Modulkatalog Master of Science
276 Wirtschaftsmathematik
PO-Version 2010

FRIEDRICH-SCHILLER-
UNIVERSITÄT
JENA

Inhaltsverzeichnis

	Erläuterung zum Modulkatalog	11
AO 130	Einführung in die Vorderasiatische Archäologie	12
AO 140	Einführung in die Ägyptologie	14
ASQ_KG	Grundlagen der Kulturgeschichte (ASQ)	16
ASQ_Kultur	Kulturtheorien (ASQ)	17
ASQ_VK	Grundlagen der Volkskunde (ASQ)	18
ASQArbtech	Arbeitstechniken der Germanistik	19
ASQ-ErPäd	Erlebnispädagogik in Theorie und Praxis	21
ASQGRheK	Grundlagen der rhetorischen Kommunikation	23
ASQ Multi	Interdisziplinäres Modul für Allgemeine Schlüsselqualifikationen	25
ASQ Norm	Norm und Varianz in der geschriebenen Sprache	26
ASQ Ortho	Fundamente der deutschen Rechtschreibung	28
ASQ-Phi 1	Logik und Argumentationslehre	29
ASQ Samml	ASQ-Sammlungspraxis: Laboratorium der Objekte	32
ASQ SSÖ	Stimme und Sprechen in der Öffentlichkeit	34
ASQ-UGS	Unternehmensgründungsseminar	35
ASQ WiSchr	Vom intuitiven zum reflektierten Schreiben. Theorie und Praxis wissenschaftlichen Schreibens	37
ASQ WK I	Wirtschaftskompetenz (Grundlagen)	39
ASQ WK II	Wirtschaftskompetenz (Anwendung)	41
AW 100	Einführung in die Altertumswissenschaften	43
AW 510	Einführung in die griechische Sprache und Literatur I und II (Graecum)	45
BA-Phi 1.1	Einführung in die Philosophie	47
B-GLW-07-1	NDL IV.1: Schreibpraktisches Modul 1	49
B-GLW-07-2	NDL IV.2: Schreibpraktisches Modul 2	50
B-GSW-Norm	Zweifelsfälle der deutschen Sprache	51
BRomF-LK	Kulturstudien Frankreichs und des frankophonen Kulturraumes	53
BRomI-A1	Sprachpraxis Italienisch: Niveau A1	55
BRomI-A2	Sprachpraxis Italienisch: Niveau A2	56
BRomI-B1	Sprachpraxis Italienisch: Niveau B1	57
BRomI-LK	Italienische Kulturstudien (Niveau A2)	58

BRomP-A1	Sprachpraxis Portugiesisch: Niveau A1	60
BRomP-A2	Sprachpraxis Portugiesisch: Niveau A2	61
BRomP-LK	Kulturstudien Brasiliens, Portugals und der lusophonen Welt	62
BRomP-PG	Sprachpraxis Portugiesisch: Phonie und Graphie	64
BRomP-TP	Sprachpraxis Portugiesisch: Textproduktion	65
BRomP-ÜB	Sprachpraxis Portugiesisch: Übersetzung Portugiesisch-Deutsch	67
BRomR-A1	Sprachpraxis Rumänisch: Niveau A1	69
BRomR-A2	Sprachpraxis Rumänisch: Niveau A2	70
BRomR-B1	Sprachpraxis Rumänisch: Niveau B1	71
BRomR-Ein	Einführung in die Rumänische Sprach- und Literaturwissenschaft	72
BRomR-G	Sprachpraxis Rumänisch: Grammatik	74
BRomR-HL	Sprachpraxis Rumänisch: Hören und Lesen	75
BRomR-LK	Rumänische Kulturstudien	76
BRomR-TP	Sprachpraxis Rumänisch: Textproduktion	77
BRomR-ÜB1	Sprachpraxis Rumänisch: Übersetzung 1	79
BRomR-ÜB2	Sprachpraxis Rumänisch: Übersetzung 2	81
BRomS-A1	Sprachpraxis Spanisch: Niveau A1	83
BRomS-A2	Sprachpraxis Spanisch: Niveau A2	84
BRomS-B1	Sprachpraxis Spanisch: Niveau B1	85
BRomS-B2	Sprachpraxis Spanisch: Niveau B2	86
BRomS-LK	Spanische Kulturstudien	87
BSLAW 10.1	Sprachkurs Tschechisch (Grundkurs a)	89
BSLAW 10.2	Sprachkurs Tschechisch (Grundkurs b)	91
BSLAW 10.3	Sprachkurs Tschechisch (Aufbaukurs a)	93
BSLAW 10.4	Sprachkurs Tschechisch (Aufbaukurs b)	95
BSLAW 10.5	Sprachkurs Tschechisch (Hauptkurs a)	97
BSLAW 10.6	Sprachkurs Tschechisch (Hauptkurs b)	99
BSLAW 11.1	Sprachkurs Polnisch (Grundkurs a)	100
BSLAW 11.2	Sprachkurs Polnisch (Grundkurs b)	102
BSLAW 11.3	Sprachkurs Polnisch (Aufbaukurs a)	104
BSLAW 11.4	Sprachkurs Polnisch (Aufbaukurs b)	106
BSLAW 11.5	Sprachkurs Polnisch (Hauptkurs a)	108
BSLAW 11.6	Sprachkurs Polnisch (Hauptkurs b)	110
BSLAW 12.1	Sprachvermittlung Bulgarisch Grundkurs a	112
BSLAW 12.2	Sprachvermittlung Bulgarisch Grundkurs b	114
BSLAW 12.3	Sprachvermittlung Bulgarisch Grundkurs c	116
BSLAW 12.4	Sprachvermittlung Bulgarisch Grundkurs d	118
BSLAW 12.5	Sprachvermittlung Bulgarisch Aufbaukurs a	120
BSLAW 12.6	Sprachvermittlung Bulgarisch Aufbaukurs b	122
BSLAW 12.7	Sprachvermittlung Bulgarisch Aufbaukurs c	124

BSLAW 12.8	Sprachvermittlung Bulgarisch Aufbaukurs d	126
BSLAW 13.1	Sprachvermittlung Serbisch/Kroatisch Grundkurs a	128
BSLAW 13.2	Sprachvermittlung Serbisch/Kroatisch Grundkurs b	130
BSLAW 13.3	Sprachvermittlung Serbisch/Kroatisch Grundkurs c	132
BSLAW 13.4	Sprachvermittlung Serbisch/Kroatisch Grundkurs d	134
BSLAW 13.5	Sprachvermittlung Serbisch/Kroatisch Aufbaukurs a	136
BSLAW 13.6	Sprachvermittlung Serbisch/Kroatisch Aufbaukurs b	138
BSLAW 13.7	Sprachvermittlung Serbisch/Kroatisch Aufbaukurs c	140
BSLAW 13.8	Sprachvermittlung Serbisch/Kroatisch Aufbaukurs d	142
BSLAW 9.1	Russische Sprachvermittlung - Lesen, Sprechen, Schreiben (Grundkurs I a (1))	144
BSLAW 9.10	Russische Sprachvermittlung - Hören und Sprechen (Aufbaukurs I b)	146
BSLAW 9.11	Russische Sprachvermittlung - Hören und Sprechen (Aufbaukurs II a)	148
BSLAW 9.12	Russische Sprachvermittlung - Lesen, Sprechen, Schreiben (Aufbaukurs II b)	150
BSLAW 9.2	Russische Sprachvermittlung - Hören und Sprechen (Grundkurs I a (2))	152
BSLAW 9.3	Russische Sprachvermittlung - Lesen, Sprechen, Schreiben (Grundkurs I b (1))	154
BSLAW 9.4	Russische Sprachvermittlung - Hören und Sprechen (Grundkurs I b (2))	156
BSLAW 9.5	Russische Sprachvermittlung - Lesen, Sprechen, Schreiben (Grundkurs II a (1))	158
BSLAW 9.6	Russische Sprachvermittlung - Hören und Sprechen (Grundkurs II a (2))	160
BSLAW 9.7	Russische Sprachvermittlung - Lesen, Sprechen, Schreiben (Grundkurs II b (1))	162
BSLAW 9.8	Russische Sprachvermittlung - Hören und Sprechen (Grundkurs II b (2))	164
BSLAW 9.9	Russische Sprachvermittlung - Lesen, Sprechen, Schreiben (Aufbaukurs I a)	166
BSOE 2.1	Einführung in die Albanologie	168
BSOE 2.2	Sprachvermittlung Albanisch	170
BSOE Gr 1	Griechisch (modern) 1	171
BSOE Gr 2	Griechisch (modern) 2	172
DH 1	Grundlagen angewandter Informatik für Geisteswissenschaftler	173
DH 2	Methoden der Digital Humanities	175
DH 3	Praxis der Digital Humanities	177
DH 4	Digital-Humanities-Projektentwicklung	179
Engagement	ASQ Lernen durch Engagement	180
FMI-BI0048	Skriptsprachen und Anwendungen (ASQ)	182
FMI-BI0057	LaTeX Grundlagen für Naturwissenschaftler und Informatiker	184
FMI-BI0058	Skriptsprachen in der Bioinformatik (ASQ)	186
FMI-IN0001	Algorithmen und Datenstrukturen	188
FMI-IN0005	Automaten und Berechenbarkeit	190
FMI-IN0013	Diskrete Strukturen I	192
FMI-IN0021	Grundlagen der Informations- und Softwaresysteme	193
FMI-IN0025	Grundlagen informatischer Problemlösung	195
FMI-IN0026	Informatik und Gesellschaft (ASQ)	197
FMI-IN0032	Literaturarbeit und Präsentation (ASQ)	199

FMI-IN0033	Logiksysteme	200
FMI-IN0041	Objektorientierte Programmierung	202
FMI-IN0045	Projektmanagement (ASQ)	204
FMI-IN0070	Grundlagen der Modellierung und Programmierung	206
FMI-IN0071	Deklarative Programmierung	208
FMI-IN0076	Deklarative Programmierung	210
FMI-IN0082	Logik und Beweisbarkeit	212
FMI-IN0101	Konvexe Optimierung	214
FMI-IN0102	Algorithm Engineering Lab	216
FMI-IN0104	Seminar Algorithmik	218
FMI-IN0132	Ausgewählte Optimierungsalgorithmen	219
FMI-IN0170	Technische Informatik	221
FMI-IN0171	Efficient Computing	223
FMI-IN0200	Objektorientierte Programmierung mit C++ (ASQ)	225
FMI-IN0201	Datenstrukturen und Algorithmen mit D (ASQ)	227
FMI-IN0203	Algorithmen-Training für Programmierwettbewerbe und Programmierinterviews (ASQ)	229
FMI-IN0204	Wettbewerbs- und Technologieanalyse (ASQ)	231
FMI-IN0205	Unternehmensgründungsseminar (ASQ)	233
FMI-IN0208	Grundlagen und Techniken der Netzwerkanalyse (ASQ)	235
FMI-IN0209	Funktionale und objektorientierte Programmierung in R (ASQ)	237
FMI-IN0211	Lehren von Informatik - Lernen von Informatik	239
FMI-IN0212	Grundlagen der Prozessmodellierung und des Prozessmanagements	241
FMI-IN1011	Geschichte der Informatik (ASQ)	243
FMI-IN1015	Grundlagen des Programmierens mit Python (Teil 1) (ASQ)	245
FMI-IN1016	Grundlagen des Programmierens mit Python (Teil 2) (ASQ)	246
FMI-MA0102	Algebra 2	247
FMI-MA0103	Algebraische Zahlentheorie - 9 LP	248
FMI-MA0104	Codierungstheorie- 9 LP	249
FMI-MA0105	Computeralgebra - 9 LP	251
FMI-MA0106	Gruppentheorie - 9 LP	253
FMI-MA0111	Algebraische Topologie	255
FMI-MA0113	Knoten und niedrigdimensionale Mannigfaltigkeiten	257
FMI-MA0143	Algebraische Zahlentheorie - 6 LP	259
FMI-MA0144	Codierungstheorie	260
FMI-MA0149	Topologie	262
FMI-MA0207	Höhere Analysis 1	263
FMI-MA0241	Stabilität dynamischer Systeme 1 - 9 LP	265
FMI-MA0261	Stabilität dynamischer Systeme 1 - 6 LP	267
FMI-MA0402	Fraktale Geometrie	269

FMI-MA0404	Konvexe und metrische Geometrie - 9 LP	271
FMI-MA0406	Klassische Differentialgeometrie - 9 LP	273
FMI-MA0442	Fraktale Geometrie	275
FMI-MA0444	Konvexe und metrische Geometrie - 6 LP	277
FMI-MA0446	Klassische Differentialgeometrie - 6 LP	279
FMI-MA0447	Polyedergeometrie	281
FMI-MA0448	Angewandte Probleme von Algebra und Geometrie - 3 LP	283
FMI-MA0449	Angewandte Probleme von Algebra und Geometrie - 6 LP	285
FMI-MA0530	Weiterführende Techniken des Wissenschaftlichen Rechnens	287
FMI-MA0550	Monte-Carlo Methoden - 9 LP	289
FMI-MA0551	Monte-Carlo Methoden - 6 LP	290
FMI-MA0703	Stochastische Prozesse 1 - 9 LP	292
FMI-MA0901	Zahlengefühl und Strukturgefühl - 3 LP	294
FMI-MA0902	Zahlengefühl und Strukturgefühl - 6LP	296
FMI-MA0904	Wirtschaftskompetenz A (ASQ)	298
FMI-MA0905	Wirtschaftskompetenz B (ASQ)	300
FMI-MA1108	Ringtheorie - 9 LP	302
FMI-MA1148	Ringtheorie - 6 LP	304
FMI-MA1182	Seminar Algebra	305
FMI-MA1212	Höhere Analysis 2	306
FMI-MA1223	Moderne Methoden der Approximationstheorie	308
FMI-MA1227	Dynamische Systeme	310
FMI-MA1261	Stabilität dynamischer Systeme 2 - 6 LP	312
FMI-MA1262	Hyperbolische Dynamische Systeme	314
FMI-MA1263	Unendlich Dimensionale Dynamische Systeme	315
FMI-MA1264	Topologie und Dynamik auf Flächen	316
FMI-MA1281	Seminar Analysis	318
FMI-MA1403	Fraktale stochastische Prozesse - 6 LP	319
FMI-MA1443	Fraktale stochastische Prozesse - 3 LP	320
FMI-MA1450	Dynamische Systeme und Fraktale	321
FMI-MA1451	Topologie und Mannigfaltigkeiten - 6 LP	322
FMI-MA1452	Topologie und Mannigfaltigkeiten - 9 LP	324
FMI-MA1482	Seminar Geometrie	326
FMI-MA1510	Seminar Wissenschaftliches Rechnen	327
FMI-MA1530	Matrizen-Numerik - 9 LP	328
FMI-MA1533	Matrizen-Numerik - 6 LP	330
FMI-MA1534	Wissenschaftliches Rechnen I	331
FMI-MA1535	Wissenschaftliches Rechnen II	333
FMI-MA1552	Seminar Numerische Mathematik	335
FMI-MA1553	Quasi-Monte-Carlo-Methoden und Diskrepanz	336

FMI-MA1570	Computational Finance	338
FMI-MA1574	Markovketten Monte-Carlo Methoden auf allgemeinen Zustandsräumen	340
FMI-MA1575	Markovketten Monte-Carlo Methoden	342
FMI-MA1601	Diskrete und Experimentelle Optimierung A	344
FMI-MA1602	Diskrete und Experimentelle Optimierung B - 6 LP	345
FMI-MA1603	Numerische Verfahren der nichtlinearen Optimierung	346
FMI-MA1604	Anwendung Numerischer Verfahren der nichtlinearen Optimierung	348
FMI-MA1605	Optimale Steuerung	349
FMI-MA1606	Anwendungen Optimaler Steuerung	350
FMI-MA1607	Numerische Verfahren der nichtglatten Optimierung	351
FMI-MA1608	Anwendung Numerischer Verfahren der nichtglatten Optimierung	353
FMI-MA1609	Numerische Verfahren der nichtlinearen Optimierung	354
FMI-MA1610	Diskrete und Experimentelle Optimierung B - 9 LP	356
FMI-MA1611	Mathematische Modelle für Optimierungsprobleme - 4 LP	357
FMI-MA1613	Vektoroptimierung	358
FMI-MA1614	Semidefinite Optimierung	359
FMI-MA1615	Konvexe Analysis und nichtglatte Optimierung	360
FMI-MA1682	Seminar Diskrete Optimierung	361
FMI-MA1683	Seminar Nichtlineare Optimierung	362
FMI-MA1684	Seminar Kontinuierliche Optimierung	363
FMI-MA1701	Mathematische Statistik	364
FMI-MA1702	Stochastische Prozesse 2	365
FMI-MA1703	Finanzmathematik 2 - 6 LP	367
FMI-MA1704	Stochastische Analysis - 6 LP	369
FMI-MA1705	Zeitreihenanalyse - 6 LP	371
FMI-MA1706	Nichtparametrische Kurvenschätzung	372
FMI-MA1707	Stochastische Geometrie	373
FMI-MA1708	Zufällige Punktprozesse	374
FMI-MA1709	Prognoseverfahren	375
FMI-MA1710	Projekt Multivariate Statistik	376
FMI-MA1711	Zeitreihenanalyse - 3 LP	377
FMI-MA1712	Semimartingale 1	378
FMI-MA1713	Stochastische Prozesse 1	380
FMI-MA1714	Bootstrap-Verfahren	381
FMI-MA1715	Semimartingale 2 - 6 LP	382
FMI-MA1716	Semimartingale 2 - 6 LP	384
FMI-MA1717	Lévy-Prozesse	386
FMI-MA1718	Dynamik von Differentialgleichungen	388
FMI-MA1719	Partielle Differentialgleichungen	389
FMI-MA1720	Topologie und Maß	390

FMI-MA1721	Zufällige Reihen	391
FMI-MA1722	Stochastische Differentialgleichungen	392
FMI-MA1723	Stochastische Partielle Differentialgleichungen	393
FMI-MA1724	Lineare und Nichtlineare Differentialgleichungen	394
FMI-MA1725	Stochastische Kontrolltheorie - 3 LP	395
FMI-MA1726	Stochastische Kontrolltheorie - 6 LP	396
FMI-MA1727	Finanzmathematik 2 - 9 LP	397
FMI-MA1728	Numerik stochastischer Differentialgleichungen	398
FMI-MA1729	Moderne Kapitel der Stochastik	399
FMI-MA1730	Zufällige Dynamische Systeme	400
FMI-MA1731	Theorie der Rauen Pfade	401
FMI-MA1732	Stochastische Rückwärts-Differentialgleichungen	402
FMI-MA1733	Stochastische Optimierung	403
FMI-MA1734	Lévy-Prozesse - 6 LP	404
FMI-MA1735	Stochastische Prozesse 2 - 9 LP	406
FMI-MA1736	Stochastische Methoden mit Python	408
FMI-MA1737	Zufällige Flüsse	409
FMI-MA1739	Stochastische Analysis - 9 LP	410
FMI-MA1740	Lévy-Prozesse und Stochastische Differentialgleichungen	412
FMI-MA1781	Seminar Mathematische Statistik	414
FMI-MA1782	Seminar Wahrscheinlichkeitstheorie	415
FMI-SPR051	Sprachkurs Deutsch als Fremdsprache (DaF) A1.1	416
FMI-SPR052	Sprachkurs Deutsch als Fremdsprache (DaF) A1.2	417
FMI-SPR053	Sprachkurs Deutsch als Fremdsprache (DaF) A2.1	418
FMI-SPR054	Sprachkurs Deutsch als Fremdsprache (DaF) A2.2	419
FMI-SPR055	Sprachkurs Deutsch als Fremdsprache (DaF) Ergänzung	420
FMI-SPR056	Sprachkurs Deutsch als Fremdsprache (DaF) Tutorium	421
FMI-SQ0130	Datenanalyse mit R	422
FMI-SQ0131	Funktionale Programmierung	424
FMI-SQ0303	Go - Ein mathematisches Strategiespiel	426
FMI-SQ0511	Data Literacy (ASQ)	428
Hist 121	ASQ-Modul Alte Geschichte	430
Hist 122	ASQ-Modul Mittelalterliche Geschichte	431
Hist 123	ASQ-Modul Frühe Neuzeit	432
Hist 124	ASQ-Modul Geschichte des 19. und 20. Jahrhunderts	433
Hist 125	ASQ-Modul Osteuropäische Geschichte	434
Hist 126	ASQ-Modul Westeuropäische Geschichte	435
Hist 127	ASQ-Modul Nordamerikanische Geschichte	436
Hist SQ I	ASQ-Modul Geschichtswissenschaftliche Schlüsselqualifikationen - Sprachkompetenz	437

Hist SQ II	ASQ-Modul Geschichtswissenschaftliche Schlüsselqualifikationen - Geschichte und Öffentlichkeit	439
Kauk-SK-1	Georgisch I	441
Kauk-SK-2	Georgisch II	443
Kauk-SK-3	Georgisch III	445
Kauk-SK-4	Georgisch IV	446
MW10.1	Supply Chain Management	447
MW10.2	Geschäftsprozessmanagement	449
MW10.3	Ablaufplanung in Produktion und Logistik	451
MW10.4	Seminar Operations Management	453
MW10.4a	Seminar Operations Management	455
MW10.5	Computational Supply Chain Management	457
MW11.5	Projektstudium Marketing	459
MW12.1	Corporate Risk Management	461
MW12.1a	Termingeschäfte und Finanzderivate	463
MW12.2	Finanzkontrakte, asymmetrische Information und Corporate Governance	465
MW12.3	Sustainable Asset Management	467
MW12.3a	Finanzmanagement, Intermediation und Kapitalmarkt	469
MW12.5	Seminar Security Trading	471
MW12.5a	Seminar Finance, Capital Markets & Risk	473
MW12.6	Financial Forecasting	475
MW12.6a	Risikomanagement, monetäre Risikomaße und Hedging	477
MW13.1	Organisationstheorien	479
MW13.2	Organisationsstrukturen	480
MW13.3	Organisationaler Wandel	481
MW13.4	Seminar Organisation	482
MW14.1	Steuern und Unternehmensbewertung	484
MW14.4	Seminar Steuern & Wirtschaftsprüfung	485
MW14.5	Steuerliche Gewinnermittlung	487
MW14.6	Unternehmensprüfung	488
MW15.1	Konzernrechnungslegung	489
MW15.2	Kapitalmarktorientierte Rechnungslegung nach internationalen Standards (IFRS)	491
MW15.3	Seminar Rechnungslegung	493
MW15.4	Rechnungslegung, Corporate Governance und Kapitalmarkt	495
MW16.1	Grundlagen des Internationalen Managements	497
MW16.2	Comparative International Management	498
MW16.3	Advanced Comparative International Management	499
MW16.7	Seminar Internationales Management	501
MW17.1	Decision Making	503
MW17.2	Computational Logistics	505

MW17.3	Project Management & Scheduling	507
MW17.4	Seminar Management Science	509
MW17.5	Produktion und Logistik in der Automobilindustrie	511
MW17.6	Advanced Management Science	513
MW17.7	Revenue Management	515
MW17.8	Projektseminar Modern Heuristics	517
MW18.1	Controlling und Unternehmensführung	519
MW18.1a	Controlling als Instrument der Unternehmensführung	521
MW18.2	Konzerncontrolling	522
MW18.3	Controlling und Verhaltenssteuerung	523
MW18.4	Seminar Controlling	524
MW18.5	Wertorientiertes Management und Controlling	526
MW20.1	Advanced Microeconomics	527
MW20.2	Productivity and Efficiency Measurement	528
MW20.3	Economics of Innovation I: Innovation Decisions	529
MW20.4	Economics of Innovation II: Industrial Dynamics and Evolution	531
MW20.5	Economics of Innovation III: Economic Dynamics and Structural Change	533
MW20.7	Seminar Economic Theory / Economics of Innovation	534
MW21.1	Advanced Macroeconomics	536
MW21.2	Money and Financial Markets	538
MW21.4	Growth and Innovation	540
MW21.6	Topics in Behavioral Economics	542
MW21.7	Seminar Macroeconomics	544
MW22.2	Innovation Policy	546
MW22.3	Innovation Systems	547
MW22.4	Advanced Studies in Entrepreneurship	548
MW22.6	Seminar Entrepreneurship, Innovation and Regional Development	549
MW24.1	Empirical Methods	551
MW24.2	Quantitative Economics I	552
MW24.3	Quantitative Economics II	553
MW24.4	Seminar Quantitative Economics	554
MW26.1	Approaches to Economic Science	555
MW30.2	Stochastische Risikoanalyse	556
MW30.3	Stochastische Prozesse und ihre Anwendungen in der Betriebswirtschaftslehre	557
MW30.4	Prognoseverfahren	558
MW30.5	Seminar Statistik	559
MW31.1	Business Intelligence	561
MW31.3	Prescriptive Analytics	562
MW31.3a	Business Decision Support Techniques	563
MW31.6	Data und Knowledge Management	564

MW31.7	Seminar Prescriptive Analytics	565
MW31.7a	Seminar Information System Planning - Current Issues	567
MW41.2	Forschungskolloquium	569
MW41.4	Projektstudium Decision & Risk	570
MW41.5	Projektstudium Supply Chain Management	571
MW41.6	Projektstudium Finance, Accounting & Taxation	572
MW41.6a	Projektstudium Accounting, Taxation and Capital Markets	573
OrientSpI	Orientalische Sprachen für Nichtarabisten I	574
OrientSpII	Orientalische Sprachen für Nichtarabisten II	575
POL 100	Einführung in die Politikwissenschaft	576
POL 110-2	Grundstrukturen der politischen Geschichte des 20. Jahrhunderts	578
POL 210-1	Vorlesungsmodul Einführung Politische Systeme	579
POL 220-1	Vorlesungsmodul Einführung in die Politische Theorie und Ideengeschichte	581
POL 240-1	Vorlesungsmodul Einführung in die Internationalen Beziehungen	583
POL 250-1	Vorlesungsmodul Basismodul Europäische Studien	585
POL 260-1	Vorlesungsmodul Basismodul Internationale Organisationen	587
SPZ A1	Allgemeine Sprachkurse	589
SPZ A2	Allgemeine und fachspezifische Sprachkurse 2	591
SPZ L 21	Latein, 1. Kurs mit Ziel "Kleines Latinum"	593
SPZ L 22	Latein, 2. Kurs mit Ziel "Kleines Latinum"	594
SPZ L 31	Latein, A-Kurs mit Ziel "Latinum" (Anfänger)	595
SPZ L 32	Latein, F-Kurs mit Ziel "Latinum" (Fortgeschritten)	597
SPZ L 33	Latein, L-Kurs mit Ziel "Latinum" (Lektüre)	599
The ASQ1	Geschichte des Christentums in Thüringen	600
The ASQ2	Ökumene I	602
The ASQ3	Ökumene II	604
The ASQ5	Grundzüge der Bibelkritik	606
The ASQ6	Grundzüge der biblischen Überlieferung	608
The B17	Theorie und Praxis der religiösen und ethischen Bildung	610
The Chr1	Das Christentum - Grundlagen und kulturelle Wirkungen	612
UFG100ASQ	Grundlagen der ur- und frühgeschichtlichen Archäologie	614
	Abkürzungen	616

Hinweis : Hinweis: Prüfungen, den Prüfungen zugeordnete Lehrveranstaltungen sowie Prüfungstermine können in Friedolin unter dem Menüpunkt "Modulkataloge" eingesehen werden. Nach Login wählen Sie dazu bitte Abschluss, Studiengang und Modul. Unmittelbar eingearbeitete Änderungen werden dort zeitnah dargestellt.

Erläuterung zum Modulkatalog

M.Sc. Wirtschaftswissenschaften:

Die Übersicht der Zuordnung der Module zu den einzelnen Bereichen

- Wahlpflichtmodule (Optimierung/Stochastik und Sonstige Mathematk)
- Bereich Wirtschaftswissenschaften
- Bereich ASQ und Informatik

entnehmen Sie bitte den Angaben auf der Studium-Homepage der Fakultät für Mathematik und Informatik.

Modul **AO 130** Einführung in die Vorderasiatische Archäologie	
Modulcode	AO 130
Modultitel (deutsch)	Einführung in die Vorderasiatische Archäologie
Modultitel (englisch)	Introduction to Ancient Near Eastern Archaeology
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Johannes Hackl
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	--
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	--
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	--
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	012 B.A. Klassische Archäologie Ergänzungsfach: Wahlpflichtmodul 622 B.A. Sprachen u. Kulturen d. Vord. Orients, Schwerp. Altorientalistik – KF&EF: Wahlpflichtmodul; 722 M.A. Sprachen u. Kulturen d. Alten Vord. Orients: Wahlpflichtmodul; Allgemeine Schlüsselqualifikation: Wahlpflichtmodul; 748 M.A. Archäologie der Ur- und Frühgeschichte mit dem Profilfeld in Urgeschichte oder Vor- und Frühgeschichte: Wahlpflichtmodul; 012 M.A. klassische Archäologie: Walpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (jährlich)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	S (2SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 30 h 120 h
Inhalte	Einführung in die Archäologie des Vorderen Orients vom Neolithikum bis zur hellenistischen Zeit: Grundlagen der Chronologie und Periodisierung, die wichtigsten Gattungen archäologischer Hinterlassenschaften im Überblick (insb. Architektur, Glyptik, Plastik und Relief), bedeutende Fundorte und Denkmäler.
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden verfügen über Grundkenntnisse der Vorderasiatischen Archäologie in Hinblick auf Chronologie und Periodisierung, Denkmalsgattungen, bedeutende Fundorte und Denkmäler; sie können die erlangten Grundkenntnisse in Gruppendiskussionen und mündlichem Vortrag anwenden.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Regelmäßige und aktive Teilnahme, ggf. Studienleistungen im Rahmen der aktiven Teilnahme (z.B. Referat). Umfang und Form werden zu Beginn des Seminars durch den Modulverantwortlichen bekannt gegeben

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Hausarbeit oder Klausur (100%) Prüfungsform wird jeweils durch die Lehrenden am Beginn der Veranstaltung und durch das Vorlesungsverzeichnis festgelegt.
Zusätzliche Informationen zum Modul	Dieses Modul kann in einem Masterstudiengang nur dann belegt werden, wenn es nicht bereits im Bachelorstudium (z.B. als ASQ) belegt wurde. Bei Verwendung des Moduls als Wahlpflichtmodul für den M.A. Archäologie der Ur- und Frühgeschichte wird empfohlen, das Modul AO 140 (ebenfalls 5 LP) als weiteres Wahlpflichtmodul zu wählen.
Empfohlene Literatur	--
Unterrichtssprache	--

Modul **AO 140** Einführung in die Ägyptologie	
Modulcode	AO 140
Modultitel (deutsch)	Einführung in die Ägyptologie
Modultitel (englisch)	Introduction to Egyptology
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Johannes Hackl
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	--
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	--
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	--
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	012 B.A. Klassische Archäologie Ergänzungsfach: Wahlpflichtmodul; 622 B.A. Sprachen u. Kulturen d. Vord. Orients, Schwerp. Altorientalistik - KF&EF: Wahlpflichtmodul; 722 M.A. Sprachen u. Kulturen d. Alten Vord. Orients: Wahlpflichtmodul; Allgemeine Schlüsselqualifikationen: Wahlpflichtmodul; 748 M.A. Archäologie der Ur- und Frühgeschichte mit dem Profilfeld in Urgeschichte oder Vor- und Frühgeschichte: Wahlpflichtmodul; 012 M.A. klassische Archäologie: Walpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (jährlich)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	S (2SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 30 h 120 h
Inhalte	Überblick über Landeskunde, Geschichte und Kultur des Alten Ägypten von der vordynastischen bis zur hellenistischen Zeit.
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden verfügen über Grundkenntnisse in der Landeskunde, Geschichte und Kultur des Alten Ägypten von der vordynastischen bis zur hellenistischen Zeit; sie können die erlangten Grundkenntnisse in Gruppendiskussionen und mündlichem Vortrag anwenden.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Regelmäßige und aktive Teilnahme, ggf. Studienleistungen im Rahmen der aktiven Teilnahme (z.B. Referat). Umfang und Form werden zu Beginn des Seminars durch den Modulverantwortlichen bekannt gegeben.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Hausarbeit oder Klausur (100%) Prüfungsform wird jeweils durch die Lehrenden am Beginn der Veranstaltung und durch das Vorlesungsverzeichnis festgelegt.

Zusätzliche Informationen zum Modul	Die Veranstaltung dieses Moduls kann in einem Masterstudiengang nur dann belegt werden, wenn es nicht bereits im Bachelorstudium (z.B. als ASQ) belegt wurde. Bei Verwendung des Moduls als Wahlpflichtmodul für den M.A. Archäologie der Ur- und Frühgeschichte wird empfohlen, das Modul AO 140 (ebenfalls 5 LP) als weiteres Wahlpflichtmodul zu wählen.
Empfohlene Literatur	k. A.
Unterrichtssprache	--

Modul **ASQ_KG** Grundlagen der Kulturgeschichte (ASQ)	
Modulcode	ASQ_KG
Modultitel (deutsch)	Grundlagen der Kulturgeschichte (ASQ)
Modultitel (englisch)	Introductory Course Cultural History
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Michael Maurer
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	--
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	--
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	--
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	ASQ: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	VL Grundlagen der Kulturgeschichte
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 30 h 120 h
Inhalte	Das Modul schafft einen qualifizierten Überblick über das Fach Kulturgeschichte in Vergangenheit und Gegenwart. Dabei werden unterschiedliche Perspektiven, Fragestellungen, Methoden und Begriffe der Kulturgeschichte dargestellt.
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen Themen, Perspektiven, Fragestellungen, Methoden und Begriffe der Kulturgeschichte. Sie können diese in unterschiedlichen Kontexten (Wissenschaft, Beruf, Öffentlichkeit, etc.) anwenden und sind fähig, sie selbständig weiter zu vertiefen. Zudem wird das transdisziplinäre Denken gefördert.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Aktive Teilnahme an allen Modulveranstaltungen.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur (90 min.) zur Vorlesung. Benotung: bestanden/nicht bestanden
Zusätzliche Informationen zum Modul	--
Empfohlene Literatur	k.A.
Unterrichtssprache	--

Modul **ASQ_Kultur** Kulturtheorien (ASQ)	
Modulcode	ASQ_Kultur
Modultitel (deutsch)	Kulturtheorien (ASQ)
Modultitel (englisch)	Theories of Culture
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Michael Maurer
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	--
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	--
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	ASQ: Wahlpflichtmodul ASQ: WahlpflichtmodulASQ: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	VL Kulturtheorien
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 30 h 120 h
Inhalte	Thematisch wechselnde Lehrveranstaltungen zur Geschichte der Begriffe „Kultur" und „Zivilisation", zu Kulturtheorien aus philosophischer, pädagogischer, kulturgeschichtlicher und ethnologischer Sicht, zu einzelnen wichtigen Theoretikern und zu speziellen Feldern der Kulturdebatte (z. B. Sprache, Religion).
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen verschiedene Theorien und Argumentationsweisen historischer Kulturforschung; Befähigung zu selbständiger Teilhabe an Debatten über Kultur in Wissenschaft und Öffentlichkeit.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Aktive Teilnahme an allen Modulveranstaltungen.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur zur Vorlesung (90 min.) Benotung: bestanden/nicht bestanden
Zusätzliche Informationen zum Modul	--
Empfohlene Literatur	--
Unterrichtssprache	--

Modul **ASQ_VK** Grundlagen der Volkskunde (ASQ)	
Modulcode	ASQ_VK
Modultitel (deutsch)	Grundlagen der Volkskunde (ASQ)
Modultitel (englisch)	Introductory Course Cultural Anthropology
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Friedemann Schmoll
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	--
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	--
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	--
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	ASQ: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	VL Alltag, Kultur und Lebensweise. Einführung in die Volkskunde/ Empirische Kulturwissenschaft
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 30 h 120 h
Inhalte	Das Modul schafft einen qualifizierten Überblick über das Fach Volkskunde, insbesondere hinsichtlich der Vielfalt der behandelten thematischen Felder rund um Kultur. Dabei werden unterschiedliche Perspektiven, Fragestellungen, Methoden und Begriffe dargestellt.
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen Themenfelder, Perspektiven, Fragestellungen, Methoden und Begriffe der Kulturwissenschaften. Sie können diese in unterschiedlichen Kontexten (Wissenschaft, Beruf, Öffentlichkeit, etc.) anwenden und sind fähig, sie selbständig weiter zu vertiefen. Zudem wird das transdisziplinäre Denken gefördert.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Aktive Teilnahme an allen Modulveranstaltungen.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur (90 min.) Benotung: bestanden/nicht bestanden
Zusätzliche Informationen zum Modul	--
Empfohlene Literatur	k.A.
Unterrichtssprache	--

Modul **ASQArbtech** Arbeitstechniken der Germanistik	
Modulcode	ASQArbtech
Modultitel (deutsch)	Arbeitstechniken der Germanistik
Modultitel (englisch)	Acadamic Working for Germanists
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Peter Gallmann; Dr. Johanna Bohley
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	--
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	--
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	--
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	ASQ-Modul für: • BA Germanistik KF und EF • BA-Ergänzungsfach Germanistische Literaturwissenschaft • BA-Ergänzungsfach Germanistische Sprachwissenschaft • BA Linguistik EF Zusatzmodul für: • Lehramt Gymnasium Deutsch + Erweiterungsprüfung • Lehramt Regelschule Deutsch + Erweiterungsprüfung
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Seminar
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 30 h 120 h
Inhalte	• Inhaltliche, technische, formale und stilistische Anforderungen an eine wissenschaftliche Arbeit. • Effiziente Vorgehensweise bei Fragestellung, Konzeption einer Forschungsfrage, Ablaufplanung, Recherchieren, Forschungsüberblick. Übungen zu wissenschaftlichem Stil, Formulieren, Redigieren, Korrigieren und typografischer Gestaltung. • Häufige Fehler werden an konkreten Beispielen aufgezeigt und Lösungsalternativen vorgestellt. • Mündliche und mediale Präsentation.

Lern- und Qualifikationsziele	Im Modul werden Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens und des Zeitmanagements erworben. Dazu gehört die Fähigkeit, eine wissenschaftliche Hausarbeit in allen wesentlichen Belangen systematisch und effizient, d.h. innerhalb der zur Verfügung stehenden Zeit, eigenständig zu verfassen. Ebenso werden Techniken der Präsentation eingeübt.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	regelmäßige aktive Teilnahme gemäß Bekanntgabe im Seminar
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Textproben, Präsentation
Empfohlene Literatur	Unterlagen werden auf Papier oder elektronisch zur Verfügung gestellt.

Modul **ASQ-ErPäd** Erlebnispädagogik in Theorie und Praxis	
Modulcode	ASQ-ErPäd
Modultitel (deutsch)	Erlebnispädagogik in Theorie und Praxis
Modultitel (englisch)	Experiential Education in Theory and Practice
Modul-Verantwortliche/r	Hochschulsport der FSU Jena (Holger Ludewig)
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	--
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	--
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	--
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	ASQ: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	S „Erlebnispädagogik” (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 30 h 120 h
Inhalte	Die Studierenden lernen auf der theoretischen Ebene Grundlagen der Erlebnispädagogik kennen, übernehmen in Praxisphasen die Planung und Durchführung erlebnispädagogischer Sequenzen (u.a.Methodenauswahl, Anleitung und Begleitung von Übungen, Beobachtung von Gruppenprozessen) und reflektieren sich und ihre Leistungen im Team mit Hilfe angeleiteter Reflexionsverfahren.
Lern- und Qualifikationsziele	Ziel ist die Aneignung spezifischer Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten für die Planung und Durchführung eines erlebnispädagogischen Angebotes (u.a. Planungs- und Organisationsfertigkeiten, Methodenkompetenz, Reflexionsmethoden, Einschätzung von Gruppenprozessen). Darüber hinaus lernen die Studierenden, im Team zu arbeiten und die eigene Rolle in der Zusammenarbeit mit anderen Studierenden zu reflektieren. Hierdurch entwickeln sich die folgenden Schlüsselkompetenzen: Sozialkompetenz, Methodenkompetenz, Selbstkompetenz und Handlungskompetenz.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Zum Erreichen der Lern- und Qualifikationsziele ist eine regelmäßige und aktive Teilnahme erforderlich, die die Erledigung von Aufgaben nach Vorgabe des Dozenten umfassen kann.

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Schriftliche Leistung (Praxisbericht, 10 Seiten) (100%); bestanden/nicht bestanden
Zusätzliche Informationen zum Modul	Die Teilnehmer*innenzahl ist auf max. 16 Personen begrenzt.
Empfohlene Literatur	k. A.
Unterrichtssprache	--

Modul **ASQGRheK** Grundlagen der rhetorischen Kommunikation	
Modulcode	ASQGRheK
Modultitel (deutsch)	Grundlagen der rhetorischen Kommunikation
Modultitel (englisch)	Grundlagen der rhetorischen Kommunikation
Modul-Verantwortliche/r	Hans Nenoff
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	--
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	keine
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	ASQ: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	S „Grundlagen der Rhetorik" (30 Stunden) + S „Rederhetorik" (30 Stunden) (Diese Seminare werden innerhalb des Moduls Sprewi-04 angeboten)
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 30 h 120 h
Inhalte	Kriterien der individuellen Wirkungsbeschreibung; Formen mündlicher Kommunikation; Fertigkeiten des Sprechdenkens und Hörverstehens; Fragetechniken und Gesprächsleiterverhalten; Produktionsstadien der Rede; Möglichkeiten des wirksamen Redeaufbaus und dessen Anwendung in Moderations- und Präsentationssituationen; Strukturieren von Äußerungen in Gespräch und Rede; Anwenden redewirksamer Stichwortkonzepte; Reflexion von Präsentationsformen
Lern- und Qualifikationsziele	Kenntnisse zur rhetorischen Kommunikation und deren Anwendung in verschiedenen Präsentationssituationen; Entwickeln rhetorischer Kompetenzen
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	mündliche Redeleistung
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	schriftliche Reflexion der mündlichen Redeleistung (bestanden/nicht bestanden)

Zusätzliche Informationen zum Modul	--
Empfohlene Literatur	--
Unterrichtssprache	deutsch

Modul **ASQ Multi** Interdisziplinäres Modul für Allgemeine Schlüsselqualifikationen	
Modulcode	ASQ Multi
Modultitel (deutsch)	Interdisziplinäres Modul für Allgemeine Schlüsselqualifikationen
Modultitel (englisch)	Interdisziplinary Modul for General Key Qualifications
Modul-Verantwortliche/r	Studiendekan der Philosophischen Fakultät
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	k. A.
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	1 V oder 1 S oder 1 Ü
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 30 h 120 h
Inhalte	Vermittlung von Allgemeinen Schlüsselqualifikationen im Rahmen der gewählten Lehrveranstaltung.
Lern- und Qualifikationsziele	Studierende erwerben Kompetenzen aus unterschiedlichen Disziplinen und verfügen je nach Wahl der Lehrveranstaltung über allgemeine Kompetenzen in Bereichen wie: - Präsentation - Recherche - Fremdsprachen - wissenschaftliches Schreiben - Veranstaltungsplanung & Zeitmanagment
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Prüfungsvorleistungen werden zu Beginn des Semesters durch den Lehrenden/ Prüfer bekanntgegeben.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Prüfungsform wird zu Beginn des Semesters vom Dozenten bekannt gegeben. Noten: bestanden/ nichtbestanden.
Zusätzliche Informationen zum Modul	Häufigkeit des Angebot: jedes Semester (je nach Angebot)

Modul **ASQ Norm** Norm und Varianz in der geschriebenen Sprache	
Modulcode	ASQ Norm
Modultitel (deutsch)	Norm und Varianz in der geschriebenen Sprache
Modultitel (englisch)	Norm and variance in written language
Modul-Verantwortliche/r	ProfessurinhaberIn Germanistische Linguistik mit Schwerpunkt Grammatik und Lexikon
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	--
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	--
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	ASQ: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	V / Ü (auch digital) (1 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 15 h 135 h
Inhalte	Norm und Varianz in der deutschen Sprache, insbesondere in den Bereichen Grammatik und Rechtschreibung; Normgeschichte; Grundlagen des orthografischen Regelsystems von den Phonem-Graphem-Beziehungen bis hin zur Interpunktion; Reichweite sowie Stärken und Schwächen der amtlichen Regelung der Rechtschreibung; Grundlagen für das Verständnis von Normproblemen; Kriterien für den Umgang mit Norm, Varianz und Norm-Varianz in unterschiedlichen gesellschaftlichen Kontexten, insbesondere in Schule und Medien; Sprachpflege und Sprachkritik
Lern- und Qualifikationsziele	Fähigkeit, auf der Basis von detaillierten Kenntnissen des Grammatik- und Orthografiesystems des Deutschen auf Normprobleme situationsangemessen zu reagieren
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	regelmäßige aktive Beteiligung gemäß den zu Semesterbeginn festgelegten Vorgaben
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur (bestanden/ nicht bestanden)
Zusätzliche Informationen zum Modul	Die Lehrveranstaltung des Moduls ist zugleich Wahlbestandteil von Modulen der Modulgruppe „Linguistik und Schule”.

Empfohlene Literatur	Duden, Band 4 (Die Grammatik); Duden, Band 9 (Richtiges und gutes Deutsch: Das Wörterbuch der sprachlichen Zweifelsfälle); jeweils neueste Auflagen
Unterrichtssprache	--

Modul **ASQ Ortho** Fundamente der deutschen Rechtschreibung	
Modulcode	ASQ Ortho
Modultitel (deutsch)	Fundamente der deutschen Rechtschreibung
Modultitel (englisch)	Foundations of German orthography
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Peter Gallmann
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	ASQ: keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	ASQ: ASQ für BA-Kernfach Germanistik und andere; kann für BA-Kernfach Germanistik nur genutzt werden, falls Bestandteile des Moduls nicht bereits als Fachmodul genutzt werden
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	ASQ: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	1 Vorlesung (ggf. + 1 Ü/Tutorium)
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 30 h 120 h
Inhalte	Ebenen des Regelsystems (Prinzipien, Regeln und Regelgruppen), Einzelfestlegungen; Hierarchisierung der Regeln; Phonem-Graphem-Beziehungen; grammatische Grundlagen der Substantivgroßschreibung (Konzepte der Nominalität); semantischpragmatische Grundlagen der Eigennamengroßschreibung; morphologisch-syntaktische Grundlagen der Getrennt- und Zusammenschreibung; Grundlagen der Zeichensetzung
Lern- und Qualifikationsziele	Grammatische Grundlagen der deutschen Rechtschreibung; vertieftes Regelwissen; Erkennen von Stärken und Schwächen der amtlichen Regelung; angemessenes Reagieren auf Normkonflikte
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	regelmäßige aktive Teilnahme
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur (bestanden/ nicht bestanden)
Empfohlene Literatur	keine

Modul **ASQ-Phi 1** Logik und Argumentationslehre	
Modulcode	ASQ-Phi 1
Modultitel (deutsch)	Logik und Argumentationslehre
Modultitel (englisch)	Formal and Informal Logic
Modul-Verantwortliche/r	PD Dr. Wolfgang Kienzler
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Allgemeine Schlüsselqualifikationen
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (jährlich)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Vorlesung, Übung und Selbststudium
Leistungspunkte (ECTS credits)	10 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	300 h 60 h 240 h

Inhalte	Die Studierenden erhalten in der Vorlesung eine Einführung in die logische Sprachanalyse und in die Prüfung von Argumentationen. Dabei finden im Vergleich mit den logischen Strukturen auch rhetorische und poetische Elemente der Sprache wie insbesondere Metaphern Berücksichtigung. Ausgangsbasis ist die Prüfung von Argumentationen auf formale Schlüssigkeit. Durch den Besuch eines von mehreren Trainingsseminaren wird der Stoff der Vorlesung eingeübt und vertiefend ergänzt. Die Trainingsseminare haben unterschiedliche Profile und richten sich an verschiedene Adressatenkreise. Trainingseminar 1. Adressatenkreis u.a. Mathematiker, Physiker, Wirtschaftswissenschaftler. Themenschwerpunkte u.a: Explikationen des Wahrscheinlichkeitsbegriffs, empirische und subjektive Interpretation; Rationales Entscheiden, seine Gebiete und Grenzen; Hypothesen, Kriterien für Annahme und Verwerfung; Theorien der Bestätigung, Bewährung, Fortsetzbarkeit; Wissenschafts- und Theoriebegriffe. Trainingsseminar 2. Adressatenkreis u.a. Rechts- und Politikwissenschaftler, Soziologen, Historiker, Theologen. Themenschwerpunkte u.a.: Glaubwürdigkeit und plausibles Argumentieren; Rhetorik als Argumentationstheorie, juristische Logik, Statusfragen; Zeuge und Zeugnis, narratives Argumentieren; Erklären und Verstehen; Begriff der Quelle, historische Kritik. Trainingsseminar 3. Adressatenkreis u.a. Literaturwissenschaftler, Kulturwissenschaftler, Kunsthistoriker. Themenschwerpunkte u.a.: Text- und Bildhermeneutik; Fiktion und Wahrheit; Analogie; Figurativer Sprachgebrauch, seine rhetorische Angemessenheit und sein Erkenntniswert; Metapher, Sprachbild und Anschauungsbild; Wissenschaftssprache und Dichtungssprache. Trainingsseminar 4. Adressatenkreis Philosophen und Interessierte anderer Fächer. Themenschwerpunkte: Weiterführende Übungen zur deduktiven Logik; Verhältnis von traditioneller Logik (Syllogistik) und moderner Logik (Junktoren- und Quantorenlogik); Geschichte der logischen Symbolik; Verhältnis von logischer Elementarlehre und Methodenlehre. In allen Trainingsseminaren soll der Übungsaspekt im Vordergrund stehen. Auszugehen ist von der Analyse von Beispielargumentationen aus den jeweils benannten Fachgebieten selbst. Für die unterschiedlichen Argumentationstypen werden dabei unterschiedliche Rationalitätskriterien und entsprechende Rationalitätsbegriffe expliziert. Der Lernerfolg wird durch die Ausgabe von Übungsblättern und die Korrektur der abgegebenen Lösungen regelmäßig überprüft. (Genauere Erläuterungen dazu finden sich im Veranstaltungskommentar.)
Lern- und Qualifikationsziele	Einübung in formales Schließen und Argumentieren. Überblick über die Möglichkeiten logischer Sprachanalyse im Vergleich mit rhetorischer und poetischer Sprachanalyse. Studierende erhalten eine methodische Orientierung über die Stellung ihrer jeweiligen Fächer in der Landschaft der Wissenschaften. Unterstützt wird so die kritische Selbstbesinnung der Disziplinen in ihren eigenen Einführungsveranstaltungen.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Bearbeitung von Übungsaufgaben
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur zur Vorlesung (90 Min., unbenotet)

Zusätzliche Informationen zum Modul	Häufigkeit des Angebots: jährlich; bei Bedarf jedes Semester Teilnahmebeschränkung: Trainingsseminar 4 primär für Studierende der Philosophie; abhängig von den Kapazitäten offen für Studierende anderer Fächer
Empfohlene Literatur	G. Gabriel, Einführung in die Logik, IKS, 2. Aufl. Jena 2006

Modul **ASQ Samml** ASQ-Sammlungspraxis: Laboratorium der Objekte	
Modulcode	ASQ Samml
Modultitel (deutsch)	ASQ-Sammlungspraxis: Laboratorium der Objekte
Modultitel (englisch)	Practical experience in University Collections: Laboratory of Objects
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Anja Laukötter PD Dr. Tobias Mühlenbruch (Sammlungsbeauftragter der Universität)
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	--
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	--
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	--
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflicht im Rahmen der Allgemeinen Schlüsselqualifikationen
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (jährlich)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Seminar oder Materialübung oder Projektseminar
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 30 h 120 h
Inhalte	In den Lehrveranstaltungen lernen Studierende aus verschiedenen Fachrichtungen gemeinsam Sammlungsobjekte aus den Sammlungen der Jenaer Universität kennen. Die Studierenden erhalten Einblick in die jeweils spezifische Praxis und die Geschichte der Sammlungen. Sie erwerben grundlegende Kenntnisse zum Umgang mit den Sammlungsstücken, zu Objektrecherche und Objektpräsentation. In der Regel werden mehrere Lehrveranstaltungen aus verschiedenen Fachdisziplinen und zu unterschiedlichen Themenschwerpunkten angeboten, aus denen die Studierenden je nach Interesse eine Veranstaltung belegen.

Lern- und Qualifikationsziele	Studierenden haben Kompetenzen aus unterschiedlichen Disziplinen zum Umgang mit Sammlungsobjekten erworben und verfügen je nach Wahl der Lehrveranstaltung über allgemeine Schlüsselkompetenzen u.a. in folgenden Bereichen: - praktischer Umgang mit dreidimensionalen Sammlungsobjekten - interdisziplinärer Austausch - Präsentationskompetenz - Objektdokumentation (in Wort und Bild) - Recherche zum Objekt - wissenschaftliches Schreiben sowie zum Schreiben mit musealen oder journalistischen Bezügen - Kenntnisse zur Sammlungsgeschichte
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Das Erreichen der Lern- und Qualifikationsziele setzt eine regelmäßige aktive Teilnahme am Seminar voraus. Dies kann die Übernahme von Studienleistungen (z.B. Referat, Protokoll) einschließen. Über Form und Umfang der Studienleistungen informiert die Lehrperson in der ersten Veranstaltungssitzung.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Essay (zur Objektbiografie) Unbenotet: bestanden/nicht bestanden
Zusätzliche Informationen zum Modul	Siehe Beschreibung der einzelnen Veranstaltungen im aktuellen Vorlesungsverzeichnis
Empfohlene Literatur	Wird durch Dozent:in bekannt gegeben.
Unterrichtssprache	--

Modul **ASQ SSÖ** Stimme und Sprechen in der Öffentlichkeit	
Modulcode	ASQ SSÖ
Modultitel (deutsch)	Stimme und Sprechen in der Öffentlichkeit
Modultitel (englisch)	Stimme und Sprechen in der Öffentlichkeit
Modul-Verantwortliche/r	Hans Nenoff und Kerstin Schuck
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	--
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	keine
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	ASQ: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (jährlich)
Dauer des Moduls	2 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	S „Stimme und Sprechen in der Öffentlichkeit” (30h)
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 30 h 120 h
Inhalte	Kriterien der stimmlichen und sprecherischen Wirkungsbeschreibung; Formen der Öffentlichkeit; Fertigkeiten des Sprechdenkens und Hörverstehens; Reflexion über stimmlich-sprecherische Gestaltungsmöglichkeiten
Lern- und Qualifikationsziele	Ausbau der Kenntnisse zu stimmlichen und sprecherischen Fähigkeiten in verschiedenen öffentlichen Situationen
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	mündliche Redeleistung
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	schriftliche Reflexion der mündlichen Redeleistung (bestanden/nicht bestanden)
Zusätzliche Informationen zum Modul	--
Empfohlene Literatur	--
Unterrichtssprache	deutsch

Modul **ASQ-UGS** Unternehmensgründungsseminar	
Modulcode	ASQ-UGS
Modultitel (deutsch)	Unternehmensgründungsseminar
Modultitel (englisch)	Start up Seminar
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Lutz Maicher
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Die Zulassung zu dem Seminar geschieht in enger Abstimmung mit den GründerInnen. Vor Beginn des Semesters werden Sie - nach Anmeldung in Friedolin - die Gelegenheit haben, sich auf bis zu zwei der vorliegenden Gründungsideen zu bewerben. Die GründerInnen werden auf Basis dieser Bewerbungen bzgl. einer Zusammenarbeit entscheiden. Bitte planen Sie diesen Auswahlprozess ein.
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	--
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	--
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Seminar
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 30 h 120 h
Inhalte	Im Rahmen des Unternehmensgründungsseminars arbeiten Sie in einer Gruppe von drei Studierenden gemeinsam mit einer/einem externen Gründungsinteressierten an ihrer bzw. seiner Gründungsidee. Dabei wird die Lean-Startup-Methodologie angewandt. Ihre Gruppe analysiert gemeinsam mit der externen Partnerin / dem externen Partner die Potenziale einer Gründung und erarbeitet daraus, in enger Abstimmung mit der "Auftraggeberin / dem Auftraggeber" und in einem iterativen Prozess, Vorschläge für die Entwicklung des Geschäftsmodells. Im Seminar arbeiten interdisziplinäre Gruppen an den Geschäftsideen, so dass das Modul explizit offen für Studenten ALLER Fachbereiche ist. Das Seminar ist praxisorientiert und erfordert einen regen Austausch des Studierenden mit den Gründungsinteressierten.

Lern- und Qualifikationsziele	Durchlaufen des Entwicklungsprozesses eines Geschäftsmodells - von der initialen Idee bis zum einmalig getesteten Konzept in vier grundlegenden Schritten: • Vorstellung der Geschäftsidee und Diskussion des Lean Startup Konzepts auf diese Geschäftsidee • Nutzenanalyse für die beabsichtigten Zielgruppen • Markt- und Wettbewerbsanalyse • Erstellung des Businessplans Die (Zwischen-)Ergebnisse jedes Schrittes sind zu präsentieren. Das Seminar hat folgende Qualifikationsziele: • Fähigkeit zur strukturierten und interdisziplinären Problemanalyse • Entwicklung von marktfähigen Lösungsstrategien und deren Umsetzung im Prototyp • Unternehmerisches Denken und Handeln • Zielorientiertes und termingerechtes Arbeiten • Kommunikations- und Teamfähigkeit • Präsentationstechniken
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Regelmäßige Teilnahme und aktive Präsentation in jeder Präsenzveranstaltung
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Aktive Präsentation in jeder Präsenzveranstaltungen Erstellung aller geforderten Materialien für die Präsentation und Kommunikation des Geschäftsmodells Noten: bestanden/ nichtbestanden
Zusätzliche Informationen zum Modul	--
Empfohlene Literatur	Eric Ries: The Lean Startup: How Constant Innovation Creates Radically Successful Businesses. Portfolio Penguin
Unterrichtssprache	--

Modul **ASQ WiSchr** Vom intuitiven zum reflektierten Schreiben. Theorie und Praxis wissenschaftlichen Schreibens	
Modulcode	ASQ WiSchr
Modultitel (deutsch)	Vom intuitiven zum reflektierten Schreiben. Theorie und Praxis wissenschaftlichen Schreibens
Modultitel (englisch)	From intuitive to deliberate Writing, Theory and Practice of of Academic Writing
Modul-Verantwortliche/r	PD Dr. Peter Braun
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	ASQ: keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	ASQ: k. A.
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	ASQ: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Seminar
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 30 h 120 h
Inhalte	Wissenschaftler forschen, wenn sie formulieren. Das Schreiben ist gerade für die Geistes- und Sozialwissenschaften weniger ein Mittel, um Informationen oder Ergebnisse weiterzugeben, sondern ein Medium des Fragens und der Problemlösung. Allerdings ist jeder Studierende damit auf sich selbst zurückgeworfen und eignet sich das wissenschaftliche Schreiben intuitiv an. Manch einer hält sich vielleicht an Vorbilder, die er für sich entdeckt hat. Die genauen Anforderungen der verschiedenen wissenschaftlichen Textsorten bleiben dabei ebenso vage wie die Kriterien dafür, was eigentlich die Wissenschaftlichkeit des Schreibens ausmacht. Dieser Situation will das Seminar Abhilfe schaffen. An erster Stelle stellt es sich die Aufgabe, den Teilnehmenden die komplexen intellektuellen und emotionalen Prozesse reflexiv zugänglich zu machen, aus denen das Schreiben besteht. Die Selbstbeobachtung steht hierbei neben der Auseinandersetzung mit der modernen Schreibprozessforschung. Darüber hinaus sollen für jede Phase des Schreibens konkrete Übungen vermittelt und ausprobiert werden, die bei ihrer Bewältigung helfen können.

Lern- und Qualifikationsziele	Die Teilnehmenden sollen Einblicke in die komplexe Struktur wissenschaftlichen Schreibens erhalten und die verschiedenen Phasen überblicken, die auf dem langen Weg von der ersten Idee zum fertigen Text durchlaufen werden müssen. So sollen sie von einem intuitiven zu einem reflektierten Schreiben geführt werden. Zudem sollen sie in der Lage sein, mit Hilfe konkreter Übungen, die einzelnen Phasen besser zu bewältigen.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Regelmäßige, aktive Teilnahme
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Kontinuierliche Schreibaufgaben während des Semesters Noten: bestanden/ nicht bestanden
Zusätzliche Informationen zum Modul	Max. Teilnehmerzahl: 20
Empfohlene Literatur	Wird im Seminar besprochen

Modul **ASQ WK I** Wirtschaftskompetenz (Grundlagen)	
Modulcode	ASQ WK I
Modultitel (deutsch)	Wirtschaftskompetenz (Grundlagen)
Modultitel (englisch)	Business Competences (Basics)
Modul-Verantwortliche/r	PD Dr. Temilo van Zantwijk Dr. Torsten Schwarz (Gründerservice der FSU)
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	--
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	k.A.
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	VL „Grundlagen Wirtschaftskompetenz“ (im WiSe)
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 30 h 120 h
Inhalte	Einführung in betriebswirtschaftliche Grundlagen, Marketing, Personalwesen, unternehmensinterne Organisation, Rechtsformwahl und Unternehmensbesteuerung, handelsrechtliches Rechnungswesen, Liquiditäts- und Finanzplanung. Die Vorlesung wird durch Vorträge aus der Unternehmenspraxis ergänzt.
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden erwerben praxisrelevantes Wissen zu Unternehmen, zur Unternehmensführung und Unternehmensgründung. Sie lernen zentrale Bereiche und Funktionen eines Unternehmens kennen und verstehen. Das erworbene Praxiswissen ist relevant für Studium (bspw. für Praktika), Bewerbung und Berufsorientierung.Ein weiteres Ziel ist die Aneignung von grundlegenden Kenntnissen und Fähigkeiten zur Unternehmensgründung.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Regelmäßige Teilnahme
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur (90 min); unbenotet (bestanden/ nichtbestanden)

Zusätzliche Informationen zum Modul	Im Sommersemester kann das aufbauende Modul „Wirtschaftskompetenz (Vertiefung)“ besucht werden. Arbeitsaufwand: 150 h: 30 h Präsenzzeit (VL 30 h) 120 h Selbststudium (60 h Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung, 60 h Vorbereitung der Klausuren)
Empfohlene Literatur	--
Unterrichtssprache	--

Modul **ASQ WK II** Wirtschaftskompetenz (Anwendung)	
Modulcode	ASQ WK II
Modultitel (deutsch)	Wirtschaftskompetenz (Anwendung)
Modultitel (englisch)	Business Competences (Application)
Modul-Verantwortliche/r	PD Dr. Temilo Zantwijk, Dr. Torsten Schwarz (Gründerservice FSU)
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	--
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	k.A.
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	VL
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 30 h 120 h
Inhalte	Anwendungsorientierte Vermittlung betriebswirtschaftlicher Grundlagen, insbesondere: Marketing, Personalwesen, Organisation, Umstrukturierungen, Besteuerung, Rechnungswesen, Liquiditäts- und Finanzplanung differenziert nach Gründungs- und Wachstumsphasen von Unternehmen. Die Vorlesung wird durch Vorträge aus der Unternehmenspraxis ergänzt.
Lern- und Qualifikationsziele	Erwerb praxis- und entscheidungsrelevanten Wissens zu Unternehmen und deren Funktionieren in der Gründungs- und Wachstumsphase. Sensibilisierung für die Situationsabhängigkeit und die mögliche Bandbreite unternehmerischer Entscheidungen zu verschiedenen Zeitpunkten im Lebenszyklus eines Unternehmens. Das erworbene Praxiswissen ist relevant für Studium (bspw. für Praktika), Bewerbung und Berufsorientierung. Ein weiteres Ziel ist die Aneignung von grundlegenden Kenntnissen und Fähigkeiten zur Unternehmensgründung und -führung.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Regelmäßige Teilnahme
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur 90 min; unbenotet (bestanden / nicht bestanden)

Zusätzliche Informationen zum Modul	--
Empfohlene Literatur	--
Unterrichtssprache	--

Modul **AW 100** Einführung in die Altertumswissenschaften	
Modulcode	AW 100
Modultitel (deutsch)	Einführung in die Altertumswissenschaften
Modultitel (englisch)	Introduction to Classics
Modul-Verantwortliche/r	Direktor des IAW
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	004 B.A. Altertumswissenschaften Kernfach: keine 272 B.A. Alte Geschichte Ergänzungsfach: keine 770 B.A. Gräzistik Ergänzungsfach: keine 012 B.A. Klassische Archäologie Ergänzungsfach: keine 895 B.A. Latinistik Ergänzungsfach: keine 622 B.A. Sprachen u. Kulturen d. Vord. Orients, Schwerp. Altorientalistik - KF&EF: keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	--
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	004 B.A. Altertumswissenschaften Kernfach: keine 272 B.A. Alte Geschichte Ergänzungsfach: keine 770 B.A. Gräzistik Ergänzungsfach: keine 012 B.A. Klassische Archäologie Ergänzungsfach: keine 895 B.A. Latinistik Ergänzungsfach: keine 622 B.A. Sprachen u. Kulturen d. Vord. Orients, Schwerp. Altorientalistik - KF&EF: keine
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	004 B.A. Altertumswissenschaften Kernfach: Pflichtmodul 272 B.A. Alte Geschichte Ergänzungsfach: Pflichtmodul 770 B.A. Gräzistik Ergänzungsfach: Pflichtmodul 012 B.A. Klassische Archäologie Ergänzungsfach: Pflichtmodul 895 B.A. Latinistik Ergänzungsfach: Pflichtmodul; 180 B.A. Kaukasiologie Ergänzungsfach: Wahlpflichtmodul 622 B.A. Sprachen u. Kulturen d. Vord. Orients, Schwerp. Altorientalistik - KF&EF: Wahlpflichtmodul; 722 M.A. Sprachen u. Kulturen des Alten Vord. Orients: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Grundkurs/Vorlesung (2 SWS), Ü (1 SWS), Selbststudium
Leistungspunkte (ECTS credits)	10 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	300 h 45 h 255 h

Inhalte	Der Grundkurs bietet in einer Mischung vorlesungs- und seminarartiger Lehrformen eine Einführung in die Methoden der Altertumswissenschaften und ihrer einzelnen Disziplinen und stellt grundlegende Literatur und ausgewählte klassische Texte vor.Die Übung begleitet durch regelmäßige Aufgabenstellungen und Kontrollen das Selbststudium und übt die grundlegenden methodischen Fertigkeiten an praktischen Beispielen ein.
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden erwerben einen breit gefächerten Überblick über die gesamte Altertumswissenschaft. Neben grundlegenden Arbeits- Recherche- und Präsentationstechniken eignen sich die Studierenden Kenntnisse und Fertigkeiten zu Art und Umgang mit gemeinsamen Nachschlagewerken und grundlegenden Handbüchern an. Durch Lektüre ausgewählter Texte aus einem Kanon klassischer Texte zur Altertumswissenschaft und zu Aspekten einzelner Teilgebiete werden die Studierenden mit den Grundproblemen aller beteiligten Fächer vertraut gemacht.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Die Lern- und Qualifikationsziele werden durch regelmäßige und aktive Teilnahme an den Übungen zu Arbeits-, Recherche- und Präsentationstechniken erreicht.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur 90 min oder mdl. Prüfung 30 min (Prüfungsform wird zu Beginn des Semesters bekannt gegeben). Im BA-KF Altertumswissenschaften: unbenotet (bestanden/nicht bestanden) In den anderen Studienfächern: 100 % der Modulgesamtnote Noten: 1-5
Zusätzliche Informationen zum Modul	Dieses Modul kann in einem Masterstudiengang nur dann belegt werden, wenn es nicht bereits im Bachelorstudium belegt wurde.
Empfohlene Literatur	Siehe Vorlesungsverzeichnis
Unterrichtssprache	--

Modul **AW 510** Einführung in die griechische Sprache und Literatur I und II (Graecum)	
Modulcode	AW 510
Modultitel (deutsch)	Einführung in die griechische Sprache und Literatur I und II (Graecum)
Modultitel (englisch)	Introduction to Classical Greek Language and Literature I and II (Graecum)
Modul-Verantwortliche/r	PD Dr. Oliver Ehlen
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	--
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	--
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	004 B.A. Altertumswissenschaften Kernfach: Für AW 600 152 B.A. B.A. Indogermanistik Kern-/Ergänzungsfach: Als FSQ für Studierende des BA-Kern-/Ergänzungsfach Indogermanistik ohne Graecum 180 BA Kaukasiologie Ergänzungsfach: AW 511 ASQ: FSQ BA Altertumswissenschaften ASQ
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	004 B.A. Altertumswissenschaften Kernfach: Wahlpflichtmodul 152 B.A. Indogermanistik Kern-/Ergänzungsfach: Wahlpflichtmodul FSQ: Wahlpflichtmodul für Studierende ohne Graecum 180 B.A. Kaukasiologie: Wahlpflichtmodul 768 M.A. Geschichte der Antike: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes Semester
Dauer des Moduls	2 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Übung I (4 SWS), Ü II (4 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	10 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	300 h 120 h 180 h
Inhalte	In Übung I werden grundlegende Kenntnisse der griechischen Formenlehre, Syntax und Vokabelschatz vermittelt. Die Teilnehmer erlernen die wichtigsten Methoden der Texterschließung. In Übung II werden die erworbenen Kenntnisse vertieft und weiterführendes grammatisches, philosophisches und literaturgeschichtliches Wissen, das den Teilnehmer zur Lektüre mittelschwerer griechischer Texte befähigt vermittelt. Bei bereits vorhandenem Graecum (oder griechisch Kenntnissen im Umfang dieses Moduls) können die Übungen durch gleichwertige Übungen (je 5 LP, insg. 10 LP) anderer Sprachkurse (Hebräisch, Arabisch oder eine moderne Fremdsprache zum Ausgleich fehlender Sprachkenntnisse - Angebot siehe Sprachenzentrum) ersetzt werden.

Lern- und Qualifikationsziele	Durch Absolvierung von Übung I sind die Teilnehmer zum Lesen, Verstehen und Übersetzen leichter griechischer Prosatexte befähigt. In Übung II lernen die Studierenden mittelschwere griechische Prosatexte (Platon, Xenophon) zu lesen, zu verstehen, zu übersetzen und sie literaturgeschichtlich einzuordnen.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Prüfungsvorleistungen: - Regelmäßige Teilnahme - Schriftliche Aufgaben (Umfang und Form werden zu Beginn des Moduls durch den Dozenten bekannt gegeben)
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	- Übung I Klausur (90 min), 50% der Modulgesamtnote - Übung II Klausur (90 min), 50 % der Modulgesamtnote Noten: 1-5 Jede Modulteilprüfung muss bestanden sein.
Zusätzliche Informationen zum Modul	--
Empfohlene Literatur	keine
Unterrichtssprache	--

Modul **BA-Phi 1.1** Einführung in die Philosophie	
Modulcode	BA-Phi 1.1
Modultitel (deutsch)	Einführung in die Philosophie
Modultitel (englisch)	Introduction to Philosophy
Modul-Verantwortliche/r	BA Philosophie: Studiengangsverantwortlicher des BA Philosophie LA Philosophie/Ethik: Studiengangsverantwortlicher des LA Philosophie/Ethik
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	770 B.A. Gräzistik Ergänzungsfach: Das Modul wird im Rahmen der kapazitären Möglichkeiten geöffnet. Die Teilnehmerzahl der Tutorien ist beschränkt. 180 B.A. Kaukasiologie Ergänzungsfach: Das Modul wird im Rahmen der kapazitären Möglichkeiten geöffnet. Die Teilnehmerzahl der Tutorien ist beschränkt.
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	127 B.A. Philosophie Kernfach:Voraussetzung für BA-Phi 2.1-6.1 (empfohlen) 127 B.A. Philosophie Ergänzungsfach:Voraussetzung für BA-Phi 2.1-4.2 (empfohlen) 127 LG Philosophie:Voraussetzung für alle anderen Module (empfohlen) 169 LR Ethik:Voraussetzung für alle anderen Module (empfohlen) 770 B.A. Gräzistik Ergänzungsfach:keine 180 B.A. Kaukasiologie Ergänzungsfach: BA-Phi 3.1 (empfohlen)
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	770 B.A. Gräzistik Ergänzungsfach: Wahlpflichtmodul 127 B.A. Philosophie Kernfach: Pflichtmodul 127 B.A. Philosophie Ergänzungsfach: Pflichtmodul 180 B.A. Kaukasiologie Ergänzungsfach: Wahlpflichtmodul 127 LG Philosophie: Pflichtmodul 169 LR Ethik: Wahlpflichtmodul Für Studierende anderer Fächer: Zusatzmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Vorlesung (2 SWS), Tutorium und Selbststudium
Leistungspunkte (ECTS credits)	10 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	300 h 30 h 270 h

Inhalte	Als Basis des weiteren Studiums dient die Vorlesung einer ersten allgemeinen Orientierung im Fach Philosophie. Vermittelt werden Einblicke in die verschiedenen Disziplinen und Epochen, in wesentliche Fragestellungen und Probleme, in wichtige Grundbegriffe und deren Variationen sowie in Methoden und Hilfsmittel der Philosophie. Zusätzlich zur Vorlesung werden begleitende Tutorien angeboten. Neben dem Umgang mit den Techniken wissenschaftlichen Arbeitens (Bibliographieren, Anfertigung von Protokollen und Hausarbeiten) geht es hier vor allem darum, den Vorlesungsstoff zu vertiefen und die Auseinandersetzung mit philosophischen Texten an konkreten Beispielen einzuüben. Im Rahmen des Tutoriums wird auch fachspezifische Informationskompetenz in Kooperation mit dem Fachreferat Philosophie der ThULB (Bibliothekskunde, Informationsrecherche, -bewertung und -nutzung) vermittelt. (Genauere Erläuterungen finden sich im Veranstaltungskommentar.)
Lern- und Qualifikationsziele	Orientierung im Fach Philosophie; Erwerb basaler Kenntnisse der Philosophie und Fertigkeiten im Umgang mit philosophischen Texten.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Regelmäßige, aktive Teilnahme an einem Tutorium; zusätzlich können vom Tutor Referat, Protokoll, Essay o.ä. verlangt werden (wird zu Beginn des Tutoriums bekannt gegeben).
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur zur Vorlesung (90 Min., bewertet mit "bestanden"/"nicht bestanden")
Zusätzliche Informationen zum Modul	Das Modul sollte in der Regel im 1. FS belegt werden.
Empfohlene Literatur	s. Veranstaltungskommentar

Modul **B-GLW-07-1** NDL IV.1: Schreibpraktisches Modul 1	
Modulcode	B-GLW-07-1
Modultitel (deutsch)	NDL IV.1: Schreibpraktisches Modul 1
Modultitel (englisch)	Modern German Literature IV.1: Writing Practice 1
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Dirk von Petersdorff
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	667 B.A. Germanistik (Kernfach), 867 B.A. Germanistische Literaturwissenschaft (Ergänzungsfach): keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	667 B.A. Germanistik (Kernfach), 867 B.A. Germanistische Literaturwissenschaft (Ergänzungsfach): keine
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	667 B.A. Germanistik (Kernfach), 867 B.A. Germanistische Literaturwissenschaft (Ergänzungsfach): Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	2 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	VL, Ü
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h
Inhalte	Vermittlung kultur- und literaturwissenschaftlichen Wissens für nichtwissenschaftliches Publikum. Angelehnt an die Gegenstände einer wissenschaftlichen Vorlesung wird deren Darstellung in nicht-akademischen Genres geübt. Die Module NDL IV.1 und NDL IV.2 vermitteln diese Inhalte jeweils anhand unterschiedlicher Gegenstände.
Lern- und Qualifikationsziele	Schreib- und Präsentationskompetenz in nichtwissenschaftlichen Kontexten
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Aktive Teilnahme gemäß den zu Beginn des Semesters bekanntgegebenen Vorgaben des Prüfers
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Präsentationen und Textproben, deren konkrete Anzahl zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben wird (100%)
Zusätzliche Informationen zum Modul	Häufigkeit des Angebots: jedes 2. Semester Ü im Wintersemester VL im Sommersemester
Empfohlene Literatur	k. A.

Modul **B-GLW-07-2** NDL IV.2: Schreibpraktisches Modul 2	
Modulcode	B-GLW-07-2
Modultitel (deutsch)	NDL IV.2: Schreibpraktisches Modul 2
Modultitel (englisch)	Modern German Literature IV.2: Writing Practice 2
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Dirk von Petersdorff
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	667 B.A. Germanistik (Kernfach), 867 B.A. Germanistische Literaturwissenschaft (Ergänzungsfach): keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	667 B.A. Germanistik (Kernfach), 867 B.A. Germanistische Literaturwissenschaft (Ergänzungsfach): keine
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	667 B.A. Germanistik (Kernfach), 867 B.A. Germanistische Literaturwissenschaft (Ergänzungsfach): Wahlpflichtmodul 837 M.A. Literarisches Übersetzen in Theorie und Praxis: Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	VL, Ü
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h
Inhalte	Vermittlung kultur- und literaturwissenschaftlichen Wissens für nichtwissenschaftliches Publikum. Angelehnt an die Gegenstände einer wissenschaftlichen Vorlesung wird deren Darstellung in nicht-akademischen Genres geübt. Die Module NDL IV.1 und NDL IV.2 vermitteln diese Inhalte jeweils anhand unterschiedlicher Gegenstände.
Lern- und Qualifikationsziele	Schreib- und Präsentationskompetenz in nichtwissenschaftlichen Kontexten
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Aktive Teilnahme gemäß den zu Beginn des Semesters bekanntgegebenen Vorgaben des Prüfers
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Präsentationen und Textproben, deren konkrete Anzahl zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben wird (100%)
Empfohlene Literatur	-

Modul **B-GSW-Norm** Zweifelsfälle der deutschen Sprache	
Modulcode	B-GSW-Norm
Modultitel (deutsch)	Zweifelsfälle der deutschen Sprache
Modultitel (englisch)	Questionable cases of the German language
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Stefan Lotze
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	--
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	--
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	ASQ für BA-Studiengänge der Philosophischen Fakultät und der FSV
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	ASQ für BA-Studiengänge der Philosophischen Fakultät und der FSV
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (jährlich)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Seminar und/oder Vorlesung (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 30 h 120 h
Inhalte	Norm und Varianz in der deutschen Sprache, insbesondere in den Bereichen Grammatik und Rechtschreibung; Grundlagen für das Verständnis von Normproblemen; Kriterien für den Umgang mit Normproblemen in unterschiedlichen gesellschaftlichen Kontexten, insbesondere in Schule und Medien
Lern- und Qualifikationsziele	Fähigkeit, auf der Basis von wissenschaftlich fundiertem Hintergrundwissen auf Normprobleme in den Bereichen Grammatik und Rechtschreibung situationsangemessen zu reagieren
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	--
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur (bestanden/nicht bestanden)
Zusätzliche Informationen zum Modul	Die Lehrveranstaltung des Moduls ist zugleich Bestandteil des Moduls LA-GSW-01, Grammatik und Schule
Empfohlene Literatur	Duden, Band 4 (Die Grammatik); Duden, Band 9 (Richtiges und gutes Deutsch: Das Wörterbuch der sprachlichen Zweifelsfälle); jeweils neueste Auflagen

Unterrichtssprache	--

Modul **BRomF-LK** Kulturstudien Frankreichs und des frankophonen Kulturraumes	
Modulcode	BRomF-LK
Modultitel (deutsch)	Kulturstudien Frankreichs und des frankophonen Kulturraumes
Modultitel (englisch)	Cultural Studies: France and Francophone Area
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Frédéric Meynier-Heydenreich
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	--
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	für Lehramt JM Französisch (LG): LRomF-LK2
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Bachelor Romanistik - Französisch (KF, EF): Pflichtmodul Lehramt JM Französisch (LG, LR): Pflichtmodul Lehramt Erweiterungsfach Französisch (LG, LR): Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes Semester
Dauer des Moduls	2 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	S: Einführung in die Kulturstudien Frankreichs und des frankophonen Raumes Ü: Spezielle Themen der französischen bzw. frankophonen Kulturstudien bzw. der deutsch-französischen Interkulturalität)
Leistungspunkte (ECTS credits)	10 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	300 h 60 h 240 h
Inhalte	Vermittlung grundlegender Kenntnisse zu den Kulturstudien Frankreichs und des frankophonen Raums: kurze methodologische Einführung, kulturanthropologische, kultursoziologische und kulturmediale Ansätze, Erinnerungskultur; ferner politisch-gesellschaftliche Strukturen, Eigen- und Fremdbild; Vermittlung interkultureller Kompetenzen
Lern- und Qualifikationsziele	Grundlegende Kenntnisse zu kulturbedingten Fragestellungen Frankreichs und der frankophonen Welt sowie zu aktuellen Themen, die Frankreich bzw. andere frankophone Länder betreffen. Vertrautheit mit interdisziplinären Methoden und Verfahren der Kulturstudien Bewusstsein der Spezifika der Zielkultur Interkulturelle Kompetenzen
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Regelmäßige und aktive Teilnahme. Dies schließt die Übernahme der von den Dozenten gestellten, adäquaten mündlichen oder schriftlichen Seminarleistung(en) ein.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Erfolgreicher Abschluss aller Veranstaltungen. 1 KL (50%) und 1 Referat (50%). Prüfungssprache wird in den Veranstaltungen bekannt gegeben.

Zusätzliche Informationen zum Modul	für Lehramt JM Französisch (LG): Eingang Fachnote SP: Pflichtbereich gem. § 5 Abs. 6 StO-F-LG
Empfohlene Literatur	Literaturlisten werden in den Veranstaltungen bekannt gegeben.

Modul **BRomI-A1** Sprachpraxis Italienisch: Niveau A1	
Modulcode	BRomI-A1
Modultitel (deutsch)	Sprachpraxis Italienisch: Niveau A1
Modultitel (englisch)	Language Practice Italian: Level A1
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Maria Sauna
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	--
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	BRomI-A2
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	137 Bachelor Romanistik - Italienisch (KF, EF): Wahlpflichtmodul 784 Lehramt Erweiterungsfach Italienisch (LG): Zusatzmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Ü: Corso di base I (als Vorkurs) Ü: Corso di base II
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 120 h 30 h
Inhalte	Grundlagen der italienischen Sprache (Phonetik, Orthographie, Grammatik); Entwicklung der vier Sprachfertigkeiten Hören, Sprechen, Lesen und Schreiben
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden erlangen fremdsprachliche Kompetenzen auf dem Niveau A1 des GER.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Regelmäßige und aktive Teilnahme. Dies schließt die Übernahme der von den Dozenten gestellten, adäquaten mündlichen oder schriftlichen Seminarleistung(en) ein.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Erfolgreicher Abschluss aller Veranstaltungen. 1 KL (100%) im Corso di base II.
Zusätzliche Informationen zum Modul	Der erste Modulteil (Corso di base I) findet als Intensivkurs im Oktober **vor** Beginn der Vorlesungszeit statt.
Empfohlene Literatur	Literaturlisten werden in den Veranstaltungen bekannt gegeben.

Modul **BRomI-A2** Sprachpraxis Italienisch: Niveau A2	
Modulcode	BRomI-A2
Modultitel (deutsch)	Sprachpraxis Italienisch: Niveau A2
Modultitel (englisch)	Language Practice Italian: Level A2
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Maria Sauna
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Sprachkenntnisse gemäß Europäischem Referenzrahmen Niveau A1, nachgewiesen durch Einstufungstest oder BRomIA1.
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	--
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	BRomI-B1
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	137 Bachelor Romanistik - Italienisch (KF, EF): Wahlpflichtmodul 784 Lehramt Erweiterungsfach Italienisch (LG): Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Ü: Corso intermedio I (als Vorkurs) Ü: Corso intermedio II
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 120 h 30 h
Inhalte	Ausbau und Weiterentwicklung der vier Sprachfertigkeiten Hören, Sprechen, Lesen und Schreiben zur Anwendung sowohl in allgemeinsprachlichen wie in universitären Kontexten, Vertiefung und Erweiterung der grammatischen, lexikalischen und kulturspezifischen Kenntnisse des Italienischen.
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden erlangen fremdsprachliche Kompetenzen auf dem Niveau A2 des GER.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Regelmäßige und aktive Teilnahme. Dies schließt die Übernahme der von den Dozenten gestellten, adäquaten mündlichen oder schriftlichen Seminarleistung(en) ein.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Erfolgreicher Abschluss aller Veranstaltungen. 1 KL (100%) im Corso intermedio II.
Zusätzliche Informationen zum Modul	Der erste Modulteil (Corso intermedio I) findet als Intensivkurs am Ende der vorlesungsfreien Zeit (Ende März/Anfang April) vor Beginn der Vorlesungszeit statt.
Empfohlene Literatur	Wird in den Veranstaltungen bekannt gegeben.
Unterrichtssprache	--

Modul **BRomI-B1** Sprachpraxis Italienisch: Niveau B1	
Modulcode	BRomI-B1
Modultitel (deutsch)	Sprachpraxis Italienisch: Niveau B1
Modultitel (englisch)	Language Practice Italian: Level B1
Modul-Verantwortliche/r	***Dott. Massimo Minelli***
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Sprachkenntnisse gemäß Europäischem Referenzrahmen Niveau A2, nachgewiesen durch Einstufungstest oder BRomI-A2
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	BRomI-B2
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	137 Bachelor Romanistik - Italienisch (KF, EF): Pflichtmodul 784 Lehramt Erweiterungsfach Italienisch (LG): Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	2 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Ü: Corso avanzato I Ü: Corso avanzato II
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 120 h 30 h
Inhalte	Ausbau und Festigung der vier Sprachfertigkeiten Hören, Sprechen, Lesen und Schreiben zur Anwendung in fortgeschrittenen allgemeinsprachlichen und universitären Kontexten, Weitervertiefung der grammatischen Strukturen und Lexik
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden erlangen fremdsprachliche Kompetenzen auf dem Niveau B1 des GER.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Regelmäßige und aktive Teilnahme. Dies schließt die Übernahme der von den Dozenten gestellten, adäquaten mündlichen oder schriftlichen Seminarleistung(en) ein.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Erfolgreicher Abschluss aller Veranstaltungen. 1 KL (100%) im Corso avanzato II.
Zusätzliche Informationen zum Modul	--
Empfohlene Literatur	Literaturlisten werden in den Veranstaltungen bekannt gegeben.

Modul **BRomI-LK** Italienische Kulturstudien (Niveau A2)	
Modulcode	BRomI-LK
Modultitel (deutsch)	Italienische Kulturstudien (Niveau A2)
Modultitel (englisch)	Italian Cultural Studies Level A2
Modul-Verantwortliche/r	***Dr. Maria Sauna***
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	--
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	--
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Bachelor Romanistik - Italienisch (KF, EF): Pflichtmodul Lehramt Erweiterungsfach Italienisch (LG): Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	2 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	S: Einführung in die Angewandten Kulturstudien Italiens Ü: Spezielle Themen der Kulturstudien Italiens
Leistungspunkte (ECTS credits)	10 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	300 h 60 h 240 h
Inhalte	S Einführung: Einführung in die Aspekte der Kulturstudien Italiens, Vermittlung grundlegenden kulturgeschichtlichen Wissens über die genannten Kulturräume, Vermittlung interkultureller Kompetenzen Ü Spezielle Themen: Illustration und Vertiefung dieses Wissens anhand spezieller Themen aus der Geschichte und Gegenwart Italiens.
Lern- und Qualifikationsziele	Grundlegende Kenntnisse zu kulturbezogenen Fragestellungen in Hinblick auf den genannten Kulturraum, zu Geschichte und Gegenwart Italiens.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Regelmäßige und aktive Teilnahme. Dies schließt die Übernahme der von den Dozenten gestellten, adäquaten mündlichen oder schriftlichen Seminarleistung(en) ein.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Erfolgreicher Abschluss aller Veranstaltungen. Klausur in S (50%) und Klausur in Ü (50%)

Zusätzliche Informationen zum Modul	Die Einführungsveranstaltung kann im ersten Semester absolviert werden. Die daran anschließende Übung als zweiter Modulteil findet i.d.R. auf Italienisch statt und sollte deshalb in Orientierung am in der Sprachpraxis erreichten Niveau (mindestens Abschluss des Niveaus A2) in den Studienverlauf – i.d.R. in das dritte Semester – eingepasst werden.
Empfohlene Literatur	Literaturlisten werden in den Veranstaltungen bekannt gegeben.

Modul **BRomP-A1** Sprachpraxis Portugiesisch: Niveau A1	
Modulcode	BRomP-A1
Modultitel (deutsch)	Sprachpraxis Portugiesisch: Niveau A1
Modultitel (englisch)	Language Practice Portuguese: Level A1
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Sabine Albrecht
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	--
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	BRomP-A2
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	137 Bachelor Romanistik - Portugiesisch (EF): Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	2Ü: Curso básico A1.1 2Ü: Curso básico A1.2
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 120 h 30 h
Inhalte	Erwerb und Festigung der vier Sprachfertigkeiten Hören, Sprechen, Lesen und Schreiben, Vermittlung anwendungsbereiter Alltagssprache in verschiedenen Kontexten, die Grundkenntnisse der Phonetik, Orthographie, grammatischer Strukturen sowie des Grundwortschatzes einschließen, Herstellung von Bezügen zur Vielfalt der portugiesischsprachigen Welt.
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden erlangen fremdsprachliche Kompetenzen auf dem Niveau A1 des GER.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Regelmäßige und aktive Teilnahme. Dies schließt die Übernahme der von den Dozenten gestellten, adäquaten mündlichen oder schriftlichen Seminarleistung(en) ein.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Erfolgreicher Abschluss aller Veranstaltungen. Seminarbegleitende Leistungen in Curso básico A1.1 1 KL (100%) in Curso básico A1.2
Zusätzliche Informationen zum Modul	--
Empfohlene Literatur	Wird in den Veranstaltungen bekannt gegeben.

Modul **BRomP-A2** Sprachpraxis Portugiesisch: Niveau A2	
Modulcode	BRomP-A2
Modultitel (deutsch)	Sprachpraxis Portugiesisch: Niveau A2
Modultitel (englisch)	Language Practice Portuguese: Level A2
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Sabine Albrecht
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Sprachkenntnisse gemäß Europäischem Referenzrahmen Niveau A1, nachgewiesen durch Einstufungstest oder BRomP-A1.
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	--
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	BRomP-B1
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Bachelor Romanistik - Portugiesisch (EF): Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	2Ü: Curso intermediário A2.1 2Ü: Curso intermediário A2.2
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 120 h 30 h
Inhalte	Ausbau und Weiterentwicklung der vier Sprachfertigkeiten Hören, Sprechen, Lesen und Schreiben zur Anwendung sowohl in allgemeinsprachlichen als auch in universitären Kontexten, Vertiefung und Erweiterung der grammatischen, lexikalischen und kulturspezifischen Kenntnisse des Portugiesischen
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden erlangen fremdsprachliche Kompetenzen auf dem Niveau A2 des GER.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Regelmäßige und aktive Teilnahme. Dies schließt die Übernahme der von den Dozenten gestellten, adäquaten mündlichen oder schriftlichen Seminarleistung(en) ein.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Erfolgreicher Abschluss aller Veranstaltungen. 1 KL (100%) in Curso intermediário A2.2
Zusätzliche Informationen zum Modul	--
Empfohlene Literatur	Wird in den Veranstaltungen bekannt gegeben.
Unterrichtssprache	--

Modul **BRomP-LK** Kulturstudien Brasiliens, Portugals und der lusophonen Welt	
Modulcode	BRomP-LK
Modultitel (deutsch)	Kulturstudien Brasiliens, Portugals und der lusophonen Welt
Modultitel (englisch)	Cultural Studies and the Lusophone World
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Sabine Albrecht
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	--
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	-- M. Sc. Geographie Schwerpunkt Migration, regionale Entwicklung und demographischer Wandel: LP zählen für eine mögliche Ausweisung der Spezialisierung (minor) Area Studies.
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Bachelor Romanistik - Portugiesisch (EF): Pflichtmodul 050 M.Sc. Geographie: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes Semester
Dauer des Moduls	1-2 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	S: Einführung in die Angewandten Kulturstudien der lusophonen Welt S: Spezielle Themen der lusophonen Kultur, insbesondere der portugiesischen und brasilianischen
Leistungspunkte (ECTS credits)	10 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	300 h 60 h 240 h
Inhalte	S Einführung: Einführung in die Aspekte der Kulturstudien Brasiliens, Portugals, und der portugiesisch sprachigen Länder Afrikas , Vermittlung grundlegenden kulturgeschichtlichen und geopolitischen Wissens über die genannten Kulturräume, Vermittlung interkultureller Kompetenzen S Spezielle Themen: Illustration und Vertiefung dieses Wissens anhand spezieller Themen aus der Geschichte und Gegenwart der lusophonen Länder, Vermittlung und Diskussion spezieller und/oder aktueller Themen aus verschiedenen gesellschaftlichen Bereichen (Wirtschaft und Politik) der portugiesisch sprachigen Länder und Kulturen
Lern- und Qualifikationsziele	Grundlegende Kenntnisse zu kulturbezogenen Fragestellungen in Hinblick auf den genannten Kulturraum, zu Geschichte und Gegenwart Portugals, Brasiliens und des lusophonen Raums
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Regelmäßige und aktive Teilnahme. Dies schließt die Übernahme der von den Dozenten gestellten, adäquaten mündlichen oder schriftlichen Seminarleistung(en) ein.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Erfolgreicher Abschluss aller Veranstaltungen. Klausur in der Einführung (50%) und Klausur in Spezielle Themen (50%)

Zusätzliche Informationen zum Modul	Die Einführungsveranstaltung ist im ersten Semester zu absolvieren. Das daran anschließende Seminar als zweiter Modulteil findet i.d.R. auf Portugiesisch statt und sollte deshalb in Orientierung am in der Sprachpraxis erreichten Niveau (mindestens Abschluss 1. Teil A2) in den Studienverlauf – i.d.R. in das zweite Semester – eingepasst werden.
Empfohlene Literatur	Literaturlisten werden in den Veranstaltungen bekanntgegeben

Modul **BRomP-PG** Sprachpraxis Portugiesisch: Phonie und Graphie	
Modulcode	BRomP-PG
Modultitel (deutsch)	Sprachpraxis Portugiesisch: Phonie und Graphie
Modultitel (englisch)	Language Practice Portuguese: Phonetics and Orthography
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Sabine Albrecht
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Sprachkenntnisse gemäß Europäischem Referenzrahmen Niveau A2, nachgewiesen durch Einstufungstest oder BRomP-A2
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	--
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Bachelor Romanistik - Portugiesisch (EF): Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (jährlich)
Dauer des Moduls	2 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Ü: Compreensão e expressão escritas/expressão oral I (CELPE-Bras) Ü: Compreensão e expressão escritas/expressão oral II CELPE-Bras)
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h
Inhalte	Behandlung von Themen aus verschiedenen gesellschaftlichen Bereichen Portugals und der portugiesischsprachigen Welt mittels unterschiedlicher audiovisueller Medien und Erweiterung der Verstehenskompetenz durch verschiedene Übungen
Lern- und Qualifikationsziele	Entwicklung des Hörverstehens und Ausbau des Wortschatzes der Studierenden
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Regelmäßige und aktive Teilnahme. Dies schließt die Übernahme der von den Dozenten gestellten, adäquaten mündlichen oder schriftlichen Seminarleistung(en) ein
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Erfolgreicher Abschluss aller Veranstaltungen 1 KL (50%) in Übung I 1 KL (50%) in Übung II
Zusätzliche Informationen zum Modul	Das Sprachniveau der Veranstaltung liegt auf B1-Kurs Niveau.
Empfohlene Literatur	Literaturlisten werden in den Veranstaltungen bekanntgegeben.

Modul **BRomP-TP** Sprachpraxis Portugiesisch: Textproduktion	
Modulcode	BRomP-TP
Modultitel (deutsch)	Sprachpraxis Portugiesisch: Textproduktion
Modultitel (englisch)	Language Practice Portuguese: Text Production
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Sabine Albrecht
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Sprachkenntnisse gemäß Europäischem Referenzrahmen Niveau B1, nachgewiesen durch Einstufungstest oder BRomP-B1
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	--
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Bachelor Romanistik - Portugiesisch (EF): Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (jährlich)
Dauer des Moduls	1-2 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Ü: Português para fins profissionais Ü: Tradução Alemão- Português oder Redação
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h
Inhalte	Übersetzung leichterer bis mittelschwerer authentischer Texte (journalistisch und literarisch) vom Deutschen ins Portugiesische, Vertiefung der für das Übersetzen relevanten lexikalischen und grammatischen Strukturen, Verdeutlichung von Unterschieden zwischen beiden Sprachen im Bereich der Morphosyntax und der Lexik (kontrastive Analyse) Praxis der portugiesischen Schriftsprache, Analyse der verschiedener Textsorten
Lern- und Qualifikationsziele	Vermittlung der Fähigkeit Texte auf Portugiesisch in einem der Textsorte entsprechenden Stil zu verfassen Wissen um und Einübung von Techniken und Strategien des Übersetzens, Aufbau und Erweiterung des Wortschatzes und Konsolidierung grammatischen Wissens, Befähigung zur Wörterbucharbeit
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Regelmäßige und aktive Teilnahme. Dies schließt die Übernahme der von den Dozenten gestellten, adäquaten mündlichen oder schriftlichen Seminarleistung(en) ein.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Erfolgreicher Abschluss aller Veranstaltungen. 1 KL (50%) in Übung I (Português para fins profissionais) 1 KL (50%) in Übung II ((Tradução oder Redação).

Zusätzliche Informationen zum Modul	Das Sprachniveau der Veranstaltung liegt auf B2-Kurs Niveau.
Empfohlene Literatur	Literaturlisten werden in den Veranstaltungen bekannt gegeben.

Modul **BRomP-ÜB** Sprachpraxis Portugiesisch: Übersetzung Portugiesisch-Deutsch	
Modulcode	BRomP-ÜB
Modultitel (deutsch)	Sprachpraxis Portugiesisch: Übersetzung Portugiesisch-Deutsch
Modultitel (englisch)	Language Practice Portuguese: Translation
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Sabine Albrecht
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Sprachkenntnisse gemäß Europäischem Referenzrahmen Niveau A2, nachgewiesen durch Einstufungstest oder BRomP-A1
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	--
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Bachelor Romanistik - Portugiesisch (EF): Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (jährlich)
Dauer des Moduls	2 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Ü: Tradução Português - Alemão I Ü: Kontrastsprache Portugiesisch , oder Tradução Português - Alemão II
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h
Inhalte	Übersetzung einfacher bis mittelschwerer Texte verschiedener Textsorten, Konsolidierung und Erweiterung der Kenntnisse der für das Übersetzen relevanten lexikalischen und grammatischen Strukturen des Portugiesischen Wiederholung und Vertiefung von Themen der portugiesischen Grammatik (Pronomina, Vergangenheitszeiten, Indicativo/Subjuntivo, Imperativ, Präpositionen) mittels geeigneter Texte und ausgewählter Übungen
Lern- und Qualifikationsziele	Erwerb von Techniken und Strategien zur Übersetzung (Portugiesisch - Deutsch) spezifischer syntaktischer und lexikalischer Strukturen und Befähigung zur Wörterbucharbeit Erwerb tiefer gehender Kenntnisse grammatischer Strukturen der portugiesischen Sprache
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Regelmäßige und aktive Teilnahme. Dies schließt die Übernahme der von den Dozenten gestellten, adäquaten mündlichen oder schriftlichen Seminarleistung(en) ein.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Erfolgreicher Abschluss aller Veranstaltungen. 1 KL (50%)) in Tradução Português – Alemão I 1 KL (50%) Kontrastsprache Portugiesisch oder in Tradução Português - Alemão II

Zusätzliche Informationen zum Modul	Das Sprachniveau der Veranstaltung liegt auf B1-Kurs Niveau.
Empfohlene Literatur	Literaturlisten werden in den Veranstaltungen bekanntgegeben.

Modul **BRomR-A1** Sprachpraxis Rumänisch: Niveau A1	
Modulcode	BRomR-A1
Modultitel (deutsch)	Sprachpraxis Rumänisch: Niveau A1
Modultitel (englisch)	Language Practice Romanian: Level A1
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Victoria Popovici
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	--
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	--
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Bachelor Romanistik - Rumänisch (KF; EF): Wahlpflichtmodul Bachelor Südosteuropastudien (KF, EF): Wahlpflichtmodul Bachelor Linguistik (EF): Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	2 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Ü: Începatori I Ü: Începatori II
Leistungspunkte (ECTS credits)	10 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	300 h 120 h 180 h
Inhalte	Erwerb und Festigung der vier Sprachfertigkeiten Hören, Sprechen, Lesen und Schreiben, Vermittlung anwendungsbereiter Alltagssprache in verschiedenen Kontexten, die Grundkenntnisse der Phonetik, Orthographie, grammatischer Strukturen sowie des Grundwortschatzes einschließen
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden erlangen fremdsprachliche Kompetenzen auf dem Niveau A1 des GER.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Regelmäßige und aktive Teilnahme. Dies schließt die Übernahme der von den Dozenten gestellten, adäquaten mündlichen oder schriftlichen Seminarleistung(en) ein.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Erfolgreicher Abschluss aller Veranstaltungen. 1 KL (100%) in Începatori II
Zusätzliche Informationen zum Modul	--
Empfohlene Literatur	Literaturlisten werden in den Veranstaltungen bekannt gegeben.

Modul **BRomR-A2** Sprachpraxis Rumänisch: Niveau A2	
Modulcode	BRomR-A2
Modultitel (deutsch)	Sprachpraxis Rumänisch: Niveau A2
Modultitel (englisch)	Language Practice Romanian: Level A2
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Victoria Popovici
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	--
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	--
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Bachelor Romanistik - Rumänisch (KF; EF): Wahlpflichtmodul Bachelor Südosteuropastudien (KF, EF): Wahlpflichtmodul Bachelor Linguistik (EF): Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (jährlich)
Dauer des Moduls	2 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Ü: Curs intermediar I Ü: Curs intermediar II
Leistungspunkte (ECTS credits)	10 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	300 h 120 h 180 h
Inhalte	Ausbau und Weiterentwicklung der vier Sprachfertigkeiten Hören, Sprechen, Lesen und Schreiben zur Anwendung sowohl in allgemeinsprachlichen wie in universitären Kontexten, Vertiefung und Erweiterung der grammatischen, lexikalischen und kulturspezifischen Kenntnisse des Rumänischen
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden erlangen fremdsprachliche Kompetenzen auf dem Niveau A2 des GER.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Regelmäßige und aktive Teilnahme. Dies schließt die Übernahme der von den Dozenten gestellten, adäquaten mündlichen oder schriftlichen Seminarleistung(en) ein.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Erfolgreicher Abschluss aller Veranstaltungen. 1 KL (100%) in Curs intermediar II.
Zusätzliche Informationen zum Modul	--
Empfohlene Literatur	Literaturlisten werden in den Veranstaltungen bekannt gegeben.

Modul **BRomR-B1** Sprachpraxis Rumänisch: Niveau B1	
Modulcode	BRomR-B1
Modultitel (deutsch)	Sprachpraxis Rumänisch: Niveau B1
Modultitel (englisch)	Language Practice Romanian: Level B1
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Victoria Popovici
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	--
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	--
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Bachelor Romanistik - Rumänisch (KF; EF): Wahlpflichtmodul Bachelor Südosteuropastudien (KF, EF): Wahlpflichtmodul Bachelor Linguistik (EF): Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (jährlich)
Dauer des Moduls	1-2 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Ü: Avansati Ü: Civilizatie contemporana
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h
Inhalte	Ausbau und Festigung der vier Sprachfertigkeiten Hören, Sprechen, Lesen und Schreiben zur Anwendung sowohl in allgemeinsprachlichen wie in universitären Kontexten, Weitervertiefung der grammatischen Strukturen und Lexik.
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden erlangen fremdsprachliche Kompetenzen auf dem Niveau B1 des GER.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Regelmäßige und aktive Teilnahme. Dies schließt die Übernahme der von den Dozenten gestellten, adäquaten mündlichen oder schriftlichen Seminarleistung(en) ein.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Erfolgreicher Abschluss aller Veranstaltungen. 1 KL **oder** 1 HA in Civilizatie contemporana (100%).
Zusätzliche Informationen zum Modul	--
Empfohlene Literatur	Literaturlisten werden in den Veranstaltungen bekannt gegeben.

Modul **BRomR-Ein** Einführung in die Rumänische Sprach- und Literaturwissenschaft	
Modulcode	BRomR-Ein
Modultitel (deutsch)	Einführung in die Rumänische Sprach- und Literaturwissenschaft
Modultitel (englisch)	Introduction to Romanian Linguistics and Literature
Modul-Verantwortliche/r	Jun.-Prof. Dr. Valeska Bopp-Filimonov
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	--
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Aufbaumodul Rumänische Sprache und Kultur (BRomR-Auf)
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Bachelor Romanistik - Rumänisch (KF, EF): Pflichtmodul Bachelor Südosteuropastudien (KF, EF): Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (jährlich)
Dauer des Moduls	1-2 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Ü: Einführung in die Rumänische Sprachwissenschaft Ü: Einführung in die Rumänische Literaturwissenschaft
Leistungspunkte (ECTS credits)	10 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	300 h 60 h 240 h
Inhalte	Theoretische und methodische Grundlagen der Rumänischen Sprachwissenschaft Überblick über die verschiedenen Disziplinen der Sprachwissenschaft Sprachwissenschaftliche Arbeitstechniken Überblick über die Rumänische Literaturgeschichte
Lern- und Qualifikationsziele	Kenntnisse über die beiden Disziplinen und ihre Methoden Einüben von Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Regelmäßige und aktive Teilnahme. Dies schließt die Übernahme der von den Dozenten gestellten, adäquaten mündlichen oder schriftlichen Seminarleistung(en) ein.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Erfolgreicher Abschluss aller Veranstaltungen. Klausur **oder** MP **oder** HA in Einführung in die Rumänische Sprachwissenschaft (50%); Klausur **oder** MP **oder** HA in Einführung in die Rumänische Literaturwissenschaft (50%) Prüfungsform und -sprache werden in den Veranstaltungen bekannt gegeben.
Zusätzliche Informationen zum Modul	--

Empfohlene Literatur	Literaturlisten werden in den Veranstaltungen bekannt gegeben.

Modul **BRomR-G** Sprachpraxis Rumänisch: Grammatik	
Modulcode	BRomR-G
Modultitel (deutsch)	Sprachpraxis Rumänisch: Grammatik
Modultitel (englisch)	Language Practice Romanian: Grammar
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Victoria Popovici
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	--
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	--
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Bachelor Romanistik - Rumänisch (KF; EF): Wahlpflichtmodul Bachelor Südosteuropastudien (KF, EF): Wahlpflichtmodul Bachelor Linguistik (EF): Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (jährlich)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Ü: Grammatik II
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 30 h 120 h
Inhalte	Wiederholung und Vertiefung schwieriger Themen der rumänischen Grammatik mittels geeigneter Texte und ausgewählter Übungen
Lern- und Qualifikationsziele	Erwerb vertiefter Kenntnisse grammatischer Strukturen der rumänischen Sprache zur Verbesserung von Textverstehen und -produktion
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Regelmäßige und aktive Teilnahme. Dies schließt die Übernahme der von den Dozenten gestellten, adäquaten mündlichen oder schriftlichen Seminarleistung(en) ein.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	1 KL **oder** 1 HA (100%)
Zusätzliche Informationen zum Modul	Das Mindestsprachniveau der Veranstaltung liegt auf A2-Kurs Niveau.
Empfohlene Literatur	Literaturlisten werden in den Veranstaltungen bekannt gegeben.

Modul **BRomR-HL** Sprachpraxis Rumänisch: Hören und Lesen	
Modulcode	BRomR-HL
Modultitel (deutsch)	Sprachpraxis Rumänisch: Hören und Lesen
Modultitel (englisch)	Language Practice Romanian: Listening and Reading
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Victoria Popovici
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	--
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	--
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Bachelor Romanistik - Rumänisch (KF; EF): Wahlpflichtmodul Bachelor Südosteuropastudien (KF, EF): Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (jährlich)
Dauer des Moduls	1-2 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Ü: Texte audio-video Ü: Texte literare
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h
Inhalte	Erweiterung der mündlichen Sprachkompetenzen, Verbesserung der Aussprache, Ausbau allgemeinsprachlicher und rhetorischen Fertigkeiten durch die Analyse und Diskussion authentischer Hörtexte.
Lern- und Qualifikationsziele	Ausbau und Vertiefung der sprechsprachlichen Kompetenzen inkl. einer authentischen Aussprache Erwerb von Hörverstehensstrategien kulturspezifische Kenntnisse im Bereich der Literatur und des Films
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Regelmäßige und aktive Teilnahme. Dies schließt die Übernahme der von den Dozenten gestellten, adäquaten mündlichen oder schriftlichen Seminarleistung(en) ein.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Erfolgreicher Abschluss aller Veranstaltungen. 1 MP in Texte literare (100%)
Zusätzliche Informationen zum Modul	Das Sprachniveau der Veranstaltung liegt auf B1-Kurs Niveau.
Empfohlene Literatur	Literaturlisten werden in den Veranstaltungen bekannt gegeben.

Modul **BRomR-LK** Rumänische Kulturstudien	
Modulcode	BRomR-LK
Modultitel (deutsch)	Rumänische Kulturstudien
Modultitel (englisch)	Romanian Cultural Studies
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Victoria Popovici
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	--
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	--
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Bachelor Romanistik - Rumänisch (KF, EF): Pflichtmodul Südosteuropastudien (KF, EF): Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (jährlich)
Dauer des Moduls	1-2 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	S/ Ü: Einführung in die rumänische Geschichte und Kultur S/ Ü: Rumänische Geschichte, Sprache und Kultur außerhalb Rumäniens
Leistungspunkte (ECTS credits)	10 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	300 h 60 h 240 h
Inhalte	Überblick über die rumänische Geschichte, Ethnographie und die rumänische Kultur seit dem 16. Jh. mit besonderer Berücksichtigung des 19. und 20. Jhs. Grundkenntnisse über die Geschichte, Sprache und Kultur der Rumänen in der Republik Moldova, in der Ukraine, in Ungarn und auf dem Balkan
Lern- und Qualifikationsziele	Grundlegende Kenntnisse zu Geschichte und Gegenwart, Wirtschaft, Politik, Gesellschaft und Kultur Rumäniens, der Republik Moldova und anderer rumänischsprachiger Gebiete
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Regelmäßige und aktive Teilnahme. Dies schließt die Übernahme der von den Dozenten gestellten, adäquaten mündlichen oder schriftlichen Seminarleistung(en) ein
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Erfolgreicher Abschluss aller Veranstaltungen. KL in „Einführung" (50%), KL **oder** HA in „Rumänische Geschichte, Sprache und Kultur außerhalb Rumäniens" (50%)
Zusätzliche Informationen zum Modul	Der Besuch des Moduls wird für das erste Studienjahr empfohlen.
Empfohlene Literatur	Literaturlisten werden in den Veranstaltungen bekannt gegeben.

Modul **BRomR-TP** Sprachpraxis Rumänisch: Textproduktion	
Modulcode	BRomR-TP
Modultitel (deutsch)	Sprachpraxis Rumänisch: Textproduktion
Modultitel (englisch)	Language Practice Romanian: Text Production
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Victoria Popovici
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	--
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	--
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Bachelor Romanistik - Rumänisch (KF; EF): Wahlpflichtmodul Bachelor Südosteuropastudien (KF, EF): Wahlpflichtmodul Bachelor Linguistik (EF): Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (jährlich)
Dauer des Moduls	1-2 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Ü Compunere Ü Limbaje de specialitate
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h
Inhalte	Compunere: Praxis der rumänischen Schriftsprache, Analyse der verschiedener Textsorten Limbaje de specialitate: Vermittlung fachsprachlicher Interaktion und praxisnaher Einblicke in die rumänische Berufswelt
Lern- und Qualifikationsziele	Compunere: Fähigkeit, Texte auf Rumänisch in einem angemessenen Stil zu verfassen Limbaje de specialitate: Erwerb fachsprachlicher Kommunikationskompetenz
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Regelmäßige und aktive Teilnahme. Dies schließt die Übernahme der von den Dozenten gestellten, adäquaten mündlichen oder schriftlichen Seminarleistung(en) ein.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Erfolgreicher Abschluss aller Veranstaltungen. 1 KL (100%) in Compunere.

Zusätzliche Informationen zum Modul	Das Sprachniveau der Veranstaltung liegt auf B1-Kurs Niveau.
Empfohlene Literatur	Literaturlisten werden in den Veranstaltungen bekannt gegeben.

Modul **BRomR-ÜB1** Sprachpraxis Rumänisch: Übersetzung 1	
Modulcode	BRomR-ÜB1
Modultitel (deutsch)	Sprachpraxis Rumänisch: Übersetzung 1
Modultitel (englisch)	Language Practice Romanian: Translation 1
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Victoria Popovici
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	--
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	--
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Bachelor Romanistik - Rumänisch (KF; EF): Wahlpflichtmodul Bachelor Südosteuropastudien (KF, EF): Wahlpflichtmodul Bachelor Linguistik (EF): Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (jährlich)
Dauer des Moduls	1-2 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Ü Traduceri româna - germana Ü Lectura
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h
Inhalte	Traduceri româna - germana: Übersetzung einfacher bis mittelschwerer Texte verschiedener Textsorten, Konsolidierung und Erweiterung von für das Übersetzen relevanter lexikalischer und grammatischer Strukturen im Rumänischen Lectura: Lektüre und Analyse mittelschwerer Texte verschiedener Textsorten, Vermittlung verschiedener Lesestrategien und Trainieren des Leseverstehens
Lern- und Qualifikationsziele	--
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Regelmäßige und aktive Teilnahme. Dies schließt die Übernahme der von den Dozenten gestellten, adäquaten mündlichen oder schriftlichen Seminarleistung(en) ein.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Erfolgreicher Abschluss aller Veranstaltungen. 1 KL (100%) in Traduceri româna - germana.
Zusätzliche Informationen zum Modul	Das Sprachniveau der Veranstaltung liegt auf A2-Kurs Niveau.

Empfohlene Literatur	Literaturlisten werden in den Veranstaltungen bekannt gegeben.

Modul **BRomR-ÜB2** Sprachpraxis Rumänisch: Übersetzung 2	
Modulcode	BRomR-ÜB2
Modultitel (deutsch)	Sprachpraxis Rumänisch: Übersetzung 2
Modultitel (englisch)	Language Practice Romanian: Translation 2
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Victoria Popovici
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	--
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	--
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Bachelor Romanistik - Rumänisch (KF; EF): Wahlpflichtmodul Bachelor Südosteuropastudien (KF, EF): Wahlpflichtmodul Bachelor Linguistik (EF): Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (jährlich)
Dauer des Moduls	1-2 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Ü Traduceri germana - româna Ü Comprehensiune orala
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h
Inhalte	Traduceri germana - româna: Übersetzung leichterer bis mittel-schwerer authentischer Texte (journalistische und literarische Texte), Vertiefung der für das Übersetzen relevanten lexikalischen und grammatischen Strukturen, Verdeutlichung von Unterschieden beider Sprachen im Bereich der Morphosyntax und der Lexik (kontrastive Analyse) Comprehensiune orala: Behandlung gesellschaftsrelevanter Themen Rumäniens und SOE mittels unterschiedlicher audiovisueller Medien und Erweiterung der Verstehenskompetenz durch verschiedene Übungen
Lern- und Qualifikationsziele	Traduceri germana - romana: Wissen um und Einübung von Übersetzungstechniken und -strategien, Aufbau und Erweiterung des Wortschatzes und Konsolidierung der spezifischen grammatischen Schwerpunkte, Befähigung zur Wörterbucharbeit Comprehensiune orala: Entwicklung des Hörverstehens und Ausbau des Wortschatzes

Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Regelmäßige und aktive Teilnahme. Dies schließt die Übernahme der von den Dozenten gestellten, adäquaten mündlichen oder schriftlichen Seminarleistung(en) ein.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Erfolgreicher Abschluss aller Veranstaltungen. 1 KL (100%) in Traduceri germana - româna.
Zusätzliche Informationen zum Modul	Das Sprachniveau der Veranstaltung liegt auf B1-Kurs Niveau.
Empfohlene Literatur	Literaturlisten werden in den Veranstaltungen bekannt gegeben.

Modul **BRomS-A1** Sprachpraxis Spanisch: Niveau A1	
Modulcode	BRomS-A1
Modultitel (deutsch)	Sprachpraxis Spanisch: Niveau A1
Modultitel (englisch)	Language Practice Spanish: Level A1
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Sabine Albrecht
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	--
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	BRomS-A2
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Bachelor Romanistik - Spanisch (KF, EF): Wahlpflichtmodul Lehramt Erweiterungsfach Spanisch (LG): Zusatzmodul Lehramt JM Spanisch (LG): Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Ü: Curso básico Nivel A1.1 (als Vorkurs) Ü: Curso básico Nivel A1.2
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 120 h 30 h
Inhalte	Erwerb und Festigung der vier Sprachfertigkeiten Hören, Sprechen, Lesen und Schreiben, Vermittlung anwendungsbereiter Alltagssprache in verschiedenen Kontexten, die Grundkenntnisse der Phonetik, Orthographie, grammatischer Strukturen sowie des Grundwortschatzes einschließen, Herstellung von Bezügen zur Vielfalt der spanischsprachigen Welt.
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden erlangen fremdsprachliche Kompetenzen auf dem Niveau A1 des GER.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Regelmäßige und aktive Teilnahme. Dies schließt die Übernahme der von den Dozenten gestellten, adäquaten mündlichen oder schriftlichen Seminarleistung(en) ein.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Erfolgreicher Abschluss aller Veranstaltungen. 1 KL (100%) in Curso básico Nivel A1.2
Zusätzliche Informationen zum Modul	**Der erste Modulteil (Curso básico A1.1) findet als Intensivkurs im Oktober vor Beginn der Vorlesungszeit statt.**
Empfohlene Literatur	Literaturlisten werden in den Veranstaltungen bekannt gegeben.

Modul **BRomS-A2** Sprachpraxis Spanisch: Niveau A2	
Modulcode	BRomS-A2
Modultitel (deutsch)	Sprachpraxis Spanisch: Niveau A2
Modultitel (englisch)	Language Practice Spanish: Level A2
Modul-Verantwortliche/r	Dr. María Ramírez Antía
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Sprachkenntnisse gemäß Europäischem Referenzrahmen Niveau A1, nachgewiesen durch Einstufungstest oder BRomS-A1.
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	BRomS-B1
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Bachelor Romanistik - Spanisch (KF, EF): Wahlpflichtmodul Lehramt Erweiterungsfach Spanisch (LG): Zusatzmodul Lehramt JM Spanisch (LG): Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Ü: Curso intermedio Nivel A2.1 (als Vorkurs) Ü: Curso intermedio Nivel A2.2
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 120 h 30 h
Inhalte	Ausbau und Weiterentwicklung der vier Sprachfertigkeiten Hören, Sprechen, Lesen und Schreiben zur Anwendung sowohl in allgemeinsprachlichen wie in universitären Kontexten, Vertiefung und Erweiterung der grammatischen, lexikalischen und kulturspezifischen Kenntnisse des Spanischen
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden erlangen fremdsprachliche Kompetenzen auf dem Niveau A2 des GER.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Regelmäßige und aktive Teilnahme. Dies schließt die Übernahme der von den Dozenten gestellten, adäquaten mündlichen oder schriftlichen Seminarleistung(en) ein.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Erfolgreicher Abschluss aller Veranstaltungen. 1 KL (100%) in Curso intermedio A2.2
Zusätzliche Informationen zum Modul	Der erste Modulteil (Curso intermedio A2.1) findet als Intensivkurs am Ende der vorlesungsfreien Zeit (Ende März/Anfang April vor Beginn der Vorlesungszeit statt.
Empfohlene Literatur	Literaturlisten werden in den Veranstaltungen bekannt gegeben.

Modul **BRomS-B1** Sprachpraxis Spanisch: Niveau B1	
Modulcode	BRomS-B1
Modultitel (deutsch)	Sprachpraxis Spanisch: Niveau B1
Modultitel (englisch)	Language Practice Spanish: Level B1
Modul-Verantwortliche/r	Dr. María Ramírez Antía
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Sprachkenntnisse gemäß Europäischem Referenzrahmen Niveau A2, nachgewiesen durch Einstufungstest oder BRomS-A2.
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	BRomS-B2
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Bachelor Romanistik - Spanisch (KF, EF): Wahlpflichtmodul,, Lehramt JM Spanisch/Erweiterungsfach Spanisch (LG): Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	2 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Ü: Curso avanzado Nivel B1.1 Ü: Curso avanzado Nivel B.1.2
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 120 h 30 h
Inhalte	Ausbau und Festigung der vier Sprachfertigkeiten Hören, Sprechen, Lesen und Schreiben zur Anwendung sowohl in allgemeinsprachlichen wie in universitären Kontexten, Weitervertiefung der grammatischen Strukturen und Lexik.
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden erlangen fremdsprachliche Kompetenzen auf dem Niveau B1 des GER.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Regelmäßige und aktive Teilnahme. Dies schließt die Übernahme der von den Dozenten gestellten, adäquaten mündlichen oder schriftlichen Seminarleistung(en) ein.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Erfolgreicher Abschluss aller Veranstaltungen. 1 KL (100%) in Curso avanzado II Nivel B1.2.
Zusätzliche Informationen zum Modul	--
Empfohlene Literatur	Literaturlisten werden in den Veranstaltungen bekannt gegeben.

Modul **BRomS-B2** Sprachpraxis Spanisch: Niveau B2	
Modulcode	BRomS-B2
Modultitel (deutsch)	Sprachpraxis Spanisch: Niveau B2
Modultitel (englisch)	Language Practice Spanish: Level B2
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Jorge Peña
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Sprachkenntnisse gemäß Europäischem Referenzrahmen Niveau B1, nachgewiesen durch Einstufungstest oder BRomS-B1.
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	BRomS-C1
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Bachelor Romanistik - Spanisch (KF, EF): Pflichtmodul Lehramt JM/Erweiterungsfach Spanisch (LG): Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	2 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Ü: Curso de perfeccionamiento Nivel B2.1 Ü: Curso de perfeccionamiento Nivel B2.2
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 120 h 30 h
Inhalte	Erweiterung der schriftlichen und mündlichen Kompetenzen, Ausbau der rhetorischen und stilistischen Fertigkeiten durch die Analyse und Diskussion authentischer Texte und die Produktion von Vorträgen und schriftlichen Texten
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden erlangen fremdsprachliche Kompetenzen auf dem Niveau B2 des GER.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Regelmäßige und aktive Teilnahme. Dies schließt die Übernahme der von den Dozenten gestellten, adäquaten mündlichen oder schriftlichen Seminarleistung(en) ein.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Erfolgreicher Abschluss aller Veranstaltungen. 1 KL (100%) in Curso de Perfeccionamiento B2.2
Zusätzliche Informationen zum Modul	--
Empfohlene Literatur	Literaturlisten werden in den Veranstaltungen bekannt gegeben.

Modul **BRomS-LK** Spanische Kulturstudien	
Modulcode	BRomS-LK
Modultitel (deutsch)	Spanische Kulturstudien
Modultitel (englisch)	Spanish Cultural Studies
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Jorge Peña
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	--
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	--
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Bachelor Romanistik - Spanisch (KF, EF): Pflichtmodul Lehramt Erweiterungsfach Spanisch (LG): Pflichtmodul Lehramt JM Spanisch (LG): Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	2 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	S: Einführung in die angewandten Kulturstudien Spaniens und Hispanoamerikas Ü: Spezielle Themen der spanischen oder lateinamerikanischen Kulturstudien
Leistungspunkte (ECTS credits)	10 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	300 h 60 h 240 h
Inhalte	S Einführung: Einführung in die Aspekte der Kulturstudien Spaniens und Hispanoamerikas, Vermittlung grundlegenden kulturgeschichtlichen Wissens über die genannten Kulturräume, Vermittlung interkultureller Kompetenzen Ü Spezielle Themen: Illustration und Vertiefung dieses Wissens anhand spezieller Themen aus der Geschichte und Gegenwart Spaniens oder Hispanoamerikas.
Lern- und Qualifikationsziele	gGrundlegende Kenntnisse zu kulturbezogenen Fragestellungen in Hinblick auf den genannten Kulturraum, zu Geschichte und Gegenwart Spaniens und Hispanoamerikas,
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Regelmäßige und aktive Teilnahme. Dies schließt die Übernahme der von den Dozenten gestellten, adäquaten mündlichen oder schriftlichen Seminarleistung(en) ein.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Erfolgreicher Abschluss aller Veranstaltungen. Klausur im S (50%) und Klausur in der Ü (50%)

Zusätzliche Informationen zum Modul	Die Einführungsveranstaltung ist im ersten Semester zu absolvieren. Die daran anschließende Übung als zweiter Modulteil findet i.d.R. auf Spanisch statt und sollte deshalb in Orientierung am in der Sprachpraxis erreichten Niveau (mindestens Abschluss 1. Teil A2) in den Studienverlauf – i.d.R. in das zweite Semester – eingepasst werden.
Empfohlene Literatur	Literaturlisten werden in den Veranstaltungen bekannt gegeben.

Modul **BSLAW 10.1** Sprachkurs Tschechisch (Grundkurs a)	
Modulcode	BSLAW 10.1
Modultitel (deutsch)	Sprachkurs Tschechisch (Grundkurs a)
Modultitel (englisch)	Language Course: Czech a (Basic)
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Martina Tomancová
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	--
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: keine empfohlen: BSLAW 10.2; FSQ
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Ü/SK 1; Ü/SK 2
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 75 h 75 h
Inhalte	Fertigkeiten und Fähigkeiten im Lesen, Sprechen, Hören und Schreiben: Verstehen und Beantworten einfacher Fragen zur Befriedigung konkreter Bedürfnisse sowie zum Einholen und Erteilen von Auskünften über die eigene und andere Personen und die nähere Umgebung (Vorstellung, Wohn- und Studienort, Familie, Freunde, Interessen, Schulbildung, Studium u. ä.). Erwerb von fremdsprachlicher Kompetenz im Tschechischen laut europäischem Referenzrahmen Niveau -> A 1.
Lern- und Qualifikationsziele	Fertigkeiten und Fähigkeiten im Lesen, Sprechen, Hören und Schreiben: Verstehen und Beantworten einfacher Fragen zur Befriedigung konkreter Bedürfnisse sowie zum Einholen und Erteilen von Auskünften über die eigene und andere Personen und die nähere Umgebung (Vorstellung, Wohn- und Studienort, Familie, Freunde, Interessen, Schulbildung, Studium u. ä.). Erwerb von fremdsprachlicher Kompetenz im Tschechischen laut europäischem Referenzrahmen Niveau -> A 1.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	regelmäßige und aktive Teilnahme; Übungsaufgaben
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur zur Überprüfung von Lexik und Grammatik (60 Min.)

Zusätzliche Informationen zum Modul	Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden: Ü/SK 1: 45 h, Ü/SK 2: 30 h - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung): Ü/SK 1: 30 h, Ü/SK 2: 45 h
Empfohlene Literatur	--
Unterrichtssprache	--

Modul **BSLAW 10.2** Sprachkurs Tschechisch (Grundkurs b)	
Modulcode	BSLAW 10.2
Modultitel (deutsch)	Sprachkurs Tschechisch (Grundkurs b)
Modultitel (englisch)	Language Course: Czech b (Basic)
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Martina Tomancová
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	BSLAW 10.1
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: keine empfohlen: BSLAW 10.3; FSQ
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Ü/SK 1; Ü/SK 2
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 75 h 75 h
Inhalte	Lexik und Grammatik der tschechischen Gegenwartssprache sowie monologische und dialogische Hörtexte, vorwiegend zu Themen und Situationen der Alltagskommunikation.
Lern- und Qualifikationsziele	Fertigkeiten und Fähigkeiten im Lesen, Sprechen und Schreiben; Verstehen und Führen von Gesprächen zur Befriedigung konkreter Bedürfnisse sowie zum Einholen und Erteilen von Auskünften über die eigene und andere Personen und die nähere Umgebung (Vorstellung, Wohn- und Studienort, Familie, Freunde, Interessen, Schulbildung, Studium u. ä.). Erwerb von fremdsprachlicher Kompetenz im Tschechischen laut europäischem Referenzrahmen Niveau -> A 1 / A 2.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	regelmäßige und aktive Teilnahme; Übungsaufgaben
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur zur Überprüfung von Lexik und Grammatik (50 %); Hörtext und schriftliche Aufgabe zur Überprüfung des Hörverstehens (60 Min.) (50 %) Jede Modulteilprüfung muss bestanden sein.

Zusätzliche Informationen zum Modul	Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden:Ü/SK 1: 45 h, Ü/SK 2: 30 h - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung):Ü/SK 1: 30 h, Ü/SK 2: 45 h

Modul **BSLAW 10.3** Sprachkurs Tschechisch (Aufbaukurs a)	
Modulcode	BSLAW 10.3
Modultitel (deutsch)	Sprachkurs Tschechisch (Aufbaukurs a)
Modultitel (englisch)	Language Course: Czech a (Intermediate)
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Martina Tomancová
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: keine;
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	BSLAW 10.2
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik:keine; empfohlen: BSLAW 10.4 846 M.A. Slawische Sprachen, Literaturen und Kulturen: keine; empfohlen: BSLAW 10.4
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: Wahlpflichtmodul 846 M.A. Slawische Sprachen, Literaturen und Kulturen: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Ü/SK 1; Ü/SK 2
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h
Inhalte	Vertiefung der lexikalischen und grammatischen Kenntnisse der tschechischen Gegenwartssprache, vorwiegend zu Themen und Situationen der Alltagskommunikation; monologische und dialogische Hörtexte; Elemente der Landeskunde.
Lern- und Qualifikationsziele	Fertigkeiten und Fähigkeiten im Lesen, Sprechen und Schreiben: zusammenhängende mündliche und schriftliche Darstellungen über persönliche Interessen, Erfahrungen, Eindrücke, Ereignisse, Pläne, Ziele usw. einschließlich kurzer Meinungsäußerungen, Begründungen, Erklärungen; Fertigkeit und Fähigkeit im Hörverstehen und dialogischen Sprechen (Konversation). Erwerb von fremdsprachlicher Kompetenz im Tschechischen laut europäischem Referenzrahmen Niveau -> A 2.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	regelmäßige und aktive Teilnahme; Übungsaufgaben
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur (50 %) Hörtext und schriftliche Aufgabe zur Überprüfung des Hörverstehens (60 Min.) (50 %) Jede Modulteilprüfung muss bestanden sein.

Zusätzliche Informationen zum Modul	Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden: Ü/SK 1: 30 h, Ü/SK 2: 30 h - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung): Ü/SK 1: 45 h, Ü/SK 2: 45 h
Empfohlene Literatur	--
Unterrichtssprache	--

Modul **BSLAW 10.4** Sprachkurs Tschechisch (Aufbaukurs b)	
Modulcode	BSLAW 10.4
Modultitel (deutsch)	Sprachkurs Tschechisch (Aufbaukurs b)
Modultitel (englisch)	Language Course: Czech b (Intermediate)
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Martina Tomancová
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: keine;
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	BSLAW 10.3
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: keine 846 M.A. Slawische Sprachen, Literaturen und Kulturen: keine
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: Wahlpflichtmodul 846 M.A. Slawische Sprachen, Literaturen und Kulturen: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Ü/SK 1; Ü/SK 2
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h
Inhalte	Vertiefung der lexikalischen und grammatischen Kenntnisse der tschechischen Gegenwartssprache; Konversation und Schreiben; stilistische Übungen; Verfassen von unterschiedlichen Textsorten (Brief, Bewerbung, Lebenslauf); Lektüre von Texten vorwiegend zu Themen und Situationen der Alltagskommunikation.
Lern- und Qualifikationsziele	Fertigkeiten und Fähigkeiten im Schreiben, Hörverstehen und dialogischen Sprechen (Konversation) sowie im monologischen Sprechen über aktuelle Themen; Verstehen von Radio- und Fernsehsendungen. Erwerb von fremdsprachlicher Kompetenz im Tschechischen laut europäischem Referenzrahmen Niveau -> A 2 / B 1.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	regelmäßige und aktive Teilnahme; Übungsaufgaben
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur (90 Min.) (60 %) mündliche Prüfung (in tschechischer Sprache) (15 Min.) (40 %) Jede Modulteilprüfung muss bestanden sein.

Zusätzliche Informationen zum Modul	Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden: Ü/SK 1: 30 h, Ü/SK 2: 30 h - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung): Ü/SK 1: 45 h, Ü/SK 2: 45 h
Empfohlene Literatur	--
Unterrichtssprache	--

Modul **BSLAW 10.5** Sprachkurs Tschechisch (Hauptkurs a)	
Modulcode	BSLAW 10.5
Modultitel (deutsch)	Sprachkurs Tschechisch (Hauptkurs a)
Modultitel (englisch)	Language Course Czech (Main class a)
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Martina Tomancová
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	BSLAW 10.4
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: keine
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Ü/SK 1; Ü/SK 2
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h
Inhalte	Lexikalische und grammatische sowie kommunikationstheoretische Kenntnisse zu Gesprächsarten und Textsorten, z.B. Spezifika monologischer und dialogischer, publizistischer und belletristischer Texte.
Lern- und Qualifikationsziele	Fertigkeiten und Fähigkeiten im Lesen publizistischer und belletristischer Texte, im Sprechen und Schreiben darüber, im sinngemäßen Übertragen aus dem Deutsche ins Tschechische sowie im Übersetzen aus dem Tschechischen ins Deutsche; Sicherheit im schriftlichen Ausdruck. Erwerb von fremdsprachlicher Kompetenz im Tschechischen laut europäischem Referenzrahmen Niveau -> A 2 / B 1.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Regelmäßige und aktive Teilnahme; Übersetzung
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur (90 Min.) (40 %) Übersetzung Tschechisch-Deutsch (90 Min.) (30 %) mündliche Prüfung (in tschechischer Sprache) (15 Min.) (30 %)
Zusätzliche Informationen zum Modul	--
Empfohlene Literatur	--

Unterrichtssprache	--

Modul **BSLAW 10.6** Sprachkurs Tschechisch (Hauptkurs b)	
Modulcode	BSLAW 10.6
Modultitel (deutsch)	Sprachkurs Tschechisch (Hauptkurs b)
Modultitel (englisch)	Language Course Czech (Main class b)
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Martina Tomancová
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	BSLAW 10.4
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: keine
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Ü/SK 1; Ü/SK 2
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h
Inhalte	Entwicklung von Fertigkeiten und Fähigkeiten im schriftlichen Ausdruck; Hinführung zum freien Schreiben über Themen wie Alltag, Landeskunde, Literatur usw.; mündliche Argumentation zu behandelten Themen.
Lern- und Qualifikationsziele	Sicherheit im schriftlichen Ausdruck sowie Hören und Sprechen; Schreiben von Aufsätzen, Verfassen von schriftlichen Darstellungen aus den unterschiedlichsten Kommunikationsebenen, Argumentation und die Diskussion von Problemen. Erwerb von fremdsprachlicher Kompetenz im Tschechischen laut europäischem Referenzrahmen Niveau -> B 1.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Regelmäßige und aktive Teilnahme; Essay
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Aufsatz (in tschechischer Sprache) – 90 Min. (50 %) mündliche Prüfung (in tschechischer Sprache) – 15 Min. (50 %)
Zusätzliche Informationen zum Modul	--
Empfohlene Literatur	--
Unterrichtssprache	--

Modul **BSLAW 11.1** Sprachkurs Polnisch (Grundkurs a)	
Modulcode	BSLAW 11.1
Modultitel (deutsch)	Sprachkurs Polnisch (Grundkurs a)
Modultitel (englisch)	Language Course: Polish a (Basic)
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Ewa Krauß
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: keine; 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Westslawistik: keine; 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: keine; 952 BA-EF Linguistik: keine; 206 M.A. Interdisziplinäre Polenstudien: keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	--
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: keine, empfohlen: BSLAW 11.2; FSQ; 984 B. A. Wirtschaft und Sprachen: keine, empfohlen: BSLAW 11.2; 952 BA-EF Linguistik: keine, empfohlen: BSLAW 11.2; 206 M.A. Interdisziplinäre Polenstudien. keine, empfohlen: BSLAW 11.2
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: Wahlpflichtmodul; 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Westslawistik: Pflichtmodul; 984 B. A. Wirtschaft und Sprachen: Wahlpflichtmodul; 206 M.A. Interdisziplinäre Polenstudien: Wahlpflichtmodul;
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Ü/SK 1 (2 SWS); Ü/SK 2 (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h
Inhalte	Vermittlung von Kenntnissen der normgerechten polnischen Aussprache und Intonation; Einführung in die Grammatik; Lexik der polnischen Gegenwartssprache, vorwiegend zu Themen und Situationen der Alltagskommunikation; leichte monologische und dialogische Hörtexte.

Lern- und Qualifikationsziele	Fertigkeiten und Fähigkeiten im Lesen, Sprechen, Hören und Schreiben: Verstehen und Beantworten einfacher Fragen zur Befriedigung konkreter Bedürfnisse sowie zum Einholen und Erteilen von Auskünften über die eigene und andere Personen und die nähere Umgebung (Vorstellung, Wohn- und Studienort, Familie, Freunde, Interessen, Schulbildung, Studium u. ä.). Erwerb von fremdsprachlicher Kompetenz im Polnischen laut europäischem Referenzrahmen Niveau -> A 1. Aktive und regelmäßige Teilnahme sowie Abgabe aller Übungsaufgaben unterstützt das Erreichen der Lernziele.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Aktive Teilnahme an den Lehrveranstaltungen, die regelmäßig zu erbringende Studienleistungen einschließt (z.B. Übungsaufgaben).
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur zur Überprüfung von Lexik und Grammatik (60 Min.)
Zusätzliche Informationen zum Modul	Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden: Ü/SK 1: 30 h, Ü/SK 2: 30 h - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung): Ü/SK 1: 45 h, Ü/SK 2: 45 h
Empfohlene Literatur	--
Unterrichtssprache	--

Modul **BSLAW 11.2** Sprachkurs Polnisch (Grundkurs b)	
Modulcode	BSLAW 11.2
Modultitel (deutsch)	Sprachkurs Polnisch (Grundkurs b)
Modultitel (englisch)	Language Course: Polish b (Basic)
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Ewa Krauß
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: keine; 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Westslawistik: keine; 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: keine; 952 BA-EF Linguistik: keine; 206 M.A. Interdisziplinäre Polenstudien. keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Westslawistik: BSLAW 11.1; 746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: BSLAW 11.1; 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: BSLAW 11.1; 952 BA-EF Linguistik: BSLAW 11.1; 206 M.A. Interdisziplinäre Polenstudien. BSLAW 11.1
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: keine, empfohlen: BSLAW 11.3; FSQ; 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Westslawistik: keine,empfohlen BSLAW 11.3; 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: keine, empfohlen: BSLAW 11.3; 952 BA-EF Linguistik: Wahlpflichtmodul: keine, empfohlen: BSLAW 11.3; 206 M.A. Interdisziplinäre Polenstudien. keine, empfohlen: BSLAW 11.3
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: Wahlpflichtmodul; 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Westslawistik: Pflichtmodul; 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: Wahlpflichtmodul; 952 BA-EF Linguistik: Wahlpflichtmodul; 206 M.A. Interdisziplinäre Polenstudien: Wahlpflichtmodul;
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Ü/SK 1 (2 SWS); Ü/SK 2 (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h
Inhalte	--

Lern- und Qualifikationsziele	Fertigkeiten und Fähigkeiten im Lesen, Sprechen und Schreiben; Verstehen und Führen von Gesprächen zur Befriedigung konkreter Bedürfnisse sowie zum Einholen und Erteilen von Auskünften über die eigene und andere Personen und die nähere Umgebung (Vorstellung, Wohn- und Studienort, Familie, Freunde, Interessen, Schulbildung, Studium u. ä.). Erwerb von fremdsprachlicher Kompetenz im Polnischen laut europäischem Referenzrahmen Niveau -> A 1 / A 2. Aktive und regelmäßige Teilnahme sowie Abgabe aller Übungsaufgaben unterstützt das Erreichen der Lernziele.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Aktive Teilnahme an den Lehrveranstaltungen, die regelmäßig zu erbringende Studienleistungen einschließt (z.B. Übungsaufgaben).
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur zur Überprüfung von Lexik und Grammatik (50 %); Hörtext und schriftliche Aufgabe zur Überprüfung des Hörverstehens (60 Min.) (50 %) Jede Modulteilprüfung muss bestanden sein.
Zusätzliche Informationen zum Modul	Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden: Ü/SK 1: 30 h, Ü/SK 2: 30 h - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung): Ü/SK 1: 45 h, Ü/SK 2: 45 h
Empfohlene Literatur	--
Unterrichtssprache	--

Modul **BSLAW 11.3** Sprachkurs Polnisch (Aufbaukurs a)	
Modulcode	BSLAW 11.3
Modultitel (deutsch)	Sprachkurs Polnisch (Aufbaukurs a)
Modultitel (englisch)	Language Course: Polish a (Advanced)
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Ewa Krauß
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: keine 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Westslawistik: keine 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: keine 206 M.A. Interdisziplinäre Polenstudien. keine 846 M.A. Slawische Sprachen, Literaturen und Kulturen: keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	746 Slawistik Ergänzungsfach Westslawistik: BSLAW 11.2 746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: BSLAW 11.2 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: BSLAW 11.2 206 M.A. Interdisziplinäre Polenstudien. BSLAW 11.2 846 M.A. Slawische Sprachen, Literaturen und Kulturen: BSLAW 11.2
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: keine, empfohlen: BSLAW 11.4 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Westslawistik: keine, empfohlen: BSLAW 11.4 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: keine, empfohlen: BSLAW 11.4 206 M.A. Interdisziplinäre Polenstudien. keine, empfohlen: BSLAW 11.4 846 M.A. Slawische Sprachen, Literaturen und Kulturen: BSLAW 11.4
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: Wahlpflichtmodul 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Westslawistik: Pflichtmodul 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: Wahlpflichtmodul 846 M.A. Slawische Sprachen, Literaturen und Kulturen: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Ü/SK 1; Ü/SK 2
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h
Inhalte	Vertiefung der lexikalischen und grammatischen Kenntnisse der polnischen Gegenwartssprache, vorwiegend zu Themen und Situationen der Alltagskommunikation; monologische und dialogische Hörtexte; Elemente der Landeskunde.

Lern- und Qualifikationsziele	Fertigkeiten und Fähigkeiten im Lesen, Sprechen und Schreiben: zusammenhängende mündliche und schriftliche Darstellungen über persönliche Interessen, Erfahrungen, Eindrücke, Ereignisse, Pläne, Ziele usw. einschließlich kurzer Meinungsäußerungen, Begründungen, Erklärungen; Fertigkeit und Fähigkeit im Hörverstehen und dialogischen Sprechen (Konversation). Erwerb von fremdsprachlicher Kompetenz im Polnischen laut europäischem Referenzrahmen Niveau -> A 2. Aktive und regelmäßige Teilnahme sowie Abgabe aller Übungsaufgaben unterstützt das Erreichen der Lernziele.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Aktive Teilnahme an den Lehrveranstaltungen, die regelmäßig zu erbringende Studienleistungen einschließt (z.B. Übungsaufgaben).
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur (50 %) Hörtext und schriftliche Aufgabe zur Überprüfung des Hörverstehens (60 Min.) (50 %) Jede Modulteilprüfung muss bestanden sein.
Zusätzliche Informationen zum Modul	Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden: Ü/SK 1: 30 h, Ü/SK 2: 30 h - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung): Ü/SK 1: 45 h, Ü/SK 2: 45 h

Modul **BSLAW 11.4** Sprachkurs Polnisch (Aufbaukurs b)	
Modulcode	BSLAW 11.4
Modultitel (deutsch)	Sprachkurs Polnisch (Aufbaukurs b)
Modultitel (englisch)	Language Course: Polish b (Advanced)
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Ewa Krauß
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: keine 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Westslawistik: keine 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: keine 206 M.A. Interdisziplinäre Polenstudien. keine 846 M.A. Slawische Sprachen, Literaturen und Kulturen: keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	746 Slawistik Ergänzungsfach Westslawistik: BSLAW 11.3 746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: BSLAW 11.3 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: BSLAW 11.3 846 M.A. Slawische Sprachen, Literaturen und Kulturen: BSLAW 11.3
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: keine, empfohlen BSLAW 11.5 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Westslawistik: keine, empfohlen BSLAW 11.5 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: keine, empfohlen: BSLAW 11.5 206 M.A. Interdisziplinäre Polenstudien. keine, empfohlen: MSLAW 10.1 846 M.A. Slawische Sprachen, Literaturen und Kulturen: keine, empfohlen MSLAW 10.1
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: Wahlpflichtmodul 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Westslawistik: Pflichtmodul 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: Wahlpflichtmodul 206 M.A. Interdisziplinäre Polenstudien: Wahlpflichtmodul 846 M.A. Slawische Sprachen, Literaturen und Kulturen: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Ü/SK 1; Ü/SK 2
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h

Inhalte	Vertiefung der lexikalischen und grammatischen Kenntnisse der polnischen Gegenwartssprache; Konversation und Schreiben; stilistische Übungen; Verfassen von unterschiedlichen Textsorten (Brief, Bewerbung, Lebenslauf); Lektüre von Texten vorwiegend zu Themen und Situationen der Alltagskommunikation.
Lern- und Qualifikationsziele	Fertigkeiten und Fähigkeiten im Schreiben, Hörverstehen und dialogischen Sprechen (Konversation) sowie im monologischen Sprechen über aktuelle Themen. Erwerb von fremdsprachlicher Kompetenz im Polnischen laut europäischem Referenzrahmen Niveau -> A 2 / B 1. Aktive und regelmäßige Teilnahme sowie Abgabe aller Übungsaufgaben unterstützt das Erreichen der Lernziele.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Aktive Teilnahme an den Lehrveranstaltungen, die regelmäßig zu erbringende Studienleistungen einschließt (z.B. Übungsaufgaben).
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur (90 Min.) (60 %) mündliche Prüfung (in polnischer Sprache) (15 Min.) (40 %) Jede Modulteilprüfung muss bestanden sein.
Zusätzliche Informationen zum Modul	Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden: Ü/SK 1: 30 h, Ü/SK 2: 30 h - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung): Ü/SK 1: 45 h, Ü/SK 2: 45 h
Empfohlene Literatur	--
Unterrichtssprache	--

Modul **BSLAW 11.5** Sprachkurs Polnisch (Hauptkurs a)	
Modulcode	BSLAW 11.5
Modultitel (deutsch)	Sprachkurs Polnisch (Hauptkurs a)
Modultitel (englisch)	Language Course: Polish (Main class a)
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Ewa Krauß
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: keine 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Westslawistik: keine 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	746 Slawistik Ergänzungsfach Westslawistik: BSLAW 11.4 746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: BSLAW 11.4 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: BSLAW 11.4
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: keine, empfohlen BSLAW 11.6 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Westslawistik: keine, empfohlen BSLAW 11.6 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: keine, empfohlen: BSLAW 11.6
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: Wahlpflichtmodul 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Westslawistik: Wahlpflichtmodul 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Klausur (90 Min.) (40 %) Übersetzung Polnisch-Deutsch (90 Min.) (30 %) mündliche Prüfung (15 Min.) (30 %)
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h
Inhalte	Lexikalische und grammatische sowie kommunikationstheoretische Kenntnisse zu Gesprächsarten und Textsorten, z.B. Spezifika monologischer und dialogischer, publizistischer und belletristischer Texte. Einführung in das Übersetzen.
Lern- und Qualifikationsziele	Fertigkeiten und Fähigkeiten im Lesen publizistischer und belletristischer Texte, im Sprechen und Schreiben darüber, im sinngemäßen Übertragen aus dem Deutschen ins Polnische sowie im Übersetzen aus dem Polnischen ins Deutsche; Sicherheit im schriftlichen Ausdruck. Erwerb von fremdsprachlicher Kompetenz im Polnischen laut europäischem Referenzrahmen Niveau -> A 2 / B 1. Aktive und regelmäßige Teilnahme sowie Abgabe aller Übungsaufgaben unterstützt das Erreichen der Lernziele

Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Aktive Teilnahme an den Lehrveranstaltungen, die regelmäßig zu erbringende Studienleistungen einschließt (z.B. Übungsaufgaben, schriftliche Übersetzungsarbeiten).
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur (90 Min.) (40 %) Übersetzung Polnisch-Deutsch (90 Min.) (30 %) mündliche Prüfung (15 Min.) (30 %)
Zusätzliche Informationen zum Modul	--
Empfohlene Literatur	--
Unterrichtssprache	--

Modul **BSLAW 11.6** Sprachkurs Polnisch (Hauptkurs b)	
Modulcode	BSLAW 11.6
Modultitel (deutsch)	Sprachkurs Polnisch (Hauptkurs b)
Modultitel (englisch)	Language Course: Polish (Main class b)
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Ewa Krauß
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: keine 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Westslawistik: keine 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	746 Slawistik Ergänzungsfach Westslawistik: BSLAW 11.5 746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: BSLAW 11.5 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: BSLAW 11.5
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: keine 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Westslawistik: keine 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: keine, empfohlen MSLAW 10.1
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: Wahlpflichtmodul 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Westslawistik: Wahlpflichtmodul 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Ü/SK 1; Ü/SK 2
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h
Inhalte	Entwicklung von Fertigkeiten und Fähigkeiten im schriftlichen Ausdruck; Hinführung zum freien Schreiben über Themen wie Alltag, Landeskunde, Literatur usw.; mündliche Argumentation zu behandelten Themen.
Lern- und Qualifikationsziele	Sicherheit im schriftlichen Ausdruck sowie Hören und Sprechen; Schreiben von Aufsätzen, Verfassen von schriftlichen Darstellungen aus den unterschiedlichsten Kommunikationsebenen, Argumentation und die Diskussion von Problemen. Erwerb von fremdsprachlicher Kompetenz im Polnischen laut europäischem Referenzrahmen Niveau -> B 1. Aktive und regelmäßige Teilnahme sowie Abgabe aller Übungsaufgaben unterstützt das Erreichen der Lernziele.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Aktive Teilnahme an den Lehrveranstaltungen, die regelmäßig zu erbringende Studienleistungen einschließt (z.B. Übungsaufgaben, schriftliche Essays).
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Aufsatz (in polnischer Sprache) – 90 Min. (50 %) mündliche Prüfung (in polnischer Sprache) – 15 Min. (50 %)

Zusätzliche Informationen zum Modul	--
Empfohlene Literatur	--
Unterrichtssprache	--

Modul **BSLAW 12.1** Sprachvermittlung Bulgarisch Grundkurs a	
Modulcode	BSLAW 12.1
Modultitel (deutsch)	Sprachvermittlung Bulgarisch Grundkurs a
Modultitel (englisch)	Language Course: Bulgarian a (Basic)
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Gergana Börger
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: keine 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik: keine 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Südslawistik: keine 753 B.A. Südosteuropastudien Kernfach: keine 753 B.A. Südosteuropastudien Ergänzungsfach: keine 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	--
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: keine empfohlen: BSLAW 12.3 und BSLAW 12.4; FSQ 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik: keine empfohlen: BSLAW 12.3 und BSLAW 12.4 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Südslawistik: keine empfohlen: BSLAW 12.3 und BSLAW 12.4 753 B.A. Südosteuropastudien Kernfach: keine empfohlen: BSLAW 12.3 und BSLAW 12.4; FSQ 753 B.A. Südosteuropastudien Ergänzungsfach: keine empfohlen: BSLAW 12.3 und BSLAW 12.4 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: keine empfohlen: BSLAW 12.3 und BSLAW 12.4
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: Wahlpflichtmodul 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik: Wahlpflichtmodul 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Südslawistik: Wahlpflichtmodul 753 B.A. Südosteuropastudien Kernfach: Wahlpflichtmodul 753 B.A. Südosteuropastudien Ergänzungsfach: Wahlpflichtmodul 984 B.A.Wirtschaft und Sprachen: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Ü/SK 1; Ü/SK 2
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h

Inhalte	Einführung in die Grammatik (Phonetik, Formenlehre, Syntax) des Bulgarischen; grammatische Übungen; elementare Lexik und deren Anwendung. Lesen, Schreiben und Hörverstehen auf niedrigem Niveau; Sprechen von einfachen Sätzen, Beantworten von einfachen Fragen.
Lern- und Qualifikationsziele	Fertigkeiten und Fähigkeiten im Lesen, Sprechen und Schreiben auf niedrigem Niveau; Verstehen von alltäglichen Ausdrücken; Beantworten von einfachen Fragen zu Person, Familie und Beruf; Anwendung grammatikalischer Grundkenntnisse. Erwerb von fremdsprachlicher Kompetenz im Bulgarischen laut europäischem Referenzrahmen Niveau -> A 1.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Aktive Teilnahme an den Lehrveranstaltungen, die regelmäßig zu erbringende Studienleistungen einschließt (z.B. Übungsaufgaben)
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur zur Überprüfung von Lexik und Grammatik (60 Min.)
Zusätzliche Informationen zum Modul	Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden: Ü/SK 1: 30 h, Ü/SK 2: 30 h - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung): Ü/SK 1: 45 h, Ü/SK 2: 45 h

Modul **BSLAW 12.2** Sprachvermittlung Bulgarisch Grundkurs b	
Modulcode	BSLAW 12.2
Modultitel (deutsch)	Sprachvermittlung Bulgarisch Grundkurs b
Modultitel (englisch)	Language Course: Bulgarian b (Basic)
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Gergana Börger
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: keine 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik: keine 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Südslawistik: keine 753 B.A. Südosteuropastudien Kernfach: keine 753 B.A. Südosteuropastudien Ergänzungsfach: keine 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	--
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: keine empfohlen: BSLAW 12.3 und BSLAW 12.4; FSQ 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik: keine empfohlen: BSLAW 12.3 und BSLAW 12.4 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Südslawistik: keine empfohlen: BSLAW 12.3 und BSLAW 3.4 753 B.A. Südosteuropastudien Kernfach: keine empfohlen: BSLAW 12.3 und BSLAW 12.4; FSQ 753 B.A. Südosteuropastudien Ergänzungsfach: keine empfohlen: BSLAW 12.3 und BSLAW 12.4 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: keine empfohlen: BSLAW 12.3 und BSLAW 12.4
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: Wahlpflichtmodul 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik: Wahlpflichtmodul 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Südslawistik: Wahlpflichtmodul 753 B.A. Südosteuropastudien Kernfach: Wahlpflichtmodul 753 B.A. Südosteuropastudien Ergänzungsfach: Wahlpflichtmodul 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Ü/SK 1; Ü/SK 2
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h

Inhalte	Automatisierung der erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten; Vermittlung von Kenntnissen der serbischkroatischen Aussprache und Intonation; Lektüre von Texten vorwiegend zu Themen und Situationen der Alltagskommunikation; Landeskunde.
Lern- und Qualifikationsziele	Fertigkeiten und Fähigkeiten im Hören und Sprechen auf einfachem Niveau; Verstehen von leichten Hörtexten; einfache Äußerungen zu Alltagsthemen. Erwerb von fremdsprachlicher Kompetenz im Serbisch/ Kroatischen laut europäischem Referenzrahmen Niveau -> A 1.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Aktive Teilnahme an den Lehrveranstaltungen, die regelmäßig zu erbringende Studienleistungen einschließt (z.B. Übungsaufgaben)
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur zur Überprüfung von Lexik und Grammatik (50 %); Hörtext und schriftliche Aufgabe zur Überprüfung des Hörverstehens (60 Min.) (50 %) Jede Modulteilprüfung muss bestanden sein.
Zusätzliche Informationen zum Modul	Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden: Ü/SK 1: 30 h, Ü/SK 2: 30 h - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung): Ü/SK 1: 45 h, Ü/SK 2: 45 h
Empfohlene Literatur	--
Unterrichtssprache	--

Modul **BSLAW 12.3** Sprachvermittlung Bulgarisch Grundkurs c	
Modulcode	BSLAW 12.3
Modultitel (deutsch)	Sprachvermittlung Bulgarisch Grundkurs c
Modultitel (englisch)	Language Course: Bulgarian c (Basic)
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Gergana Börger
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: keine 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik: keine 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Südslawistik: keine 753 B.A. Südosteuropastudien Kernfach: keine 753 B.A. Südosteuropastudien Ergänzungsfach: keine 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: BSLAW 12.1 und BSLAW 12.2 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik: BSLAW 12.1 und BSLAW 12.2 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Südslawistik: BSLAW 12.1 und BSLAW 12.2 753 B.A. Südosteuropastudien Kernfach: BSLAW 12.1 und BSLAW 12.2 753 B.A. Südosteuropastudien Ergänzungsfach: BSLAW 12.1 und BSLAW 12.2 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: BSLAW 12.1 und BSLAW 12.2
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: keine empfohlen: BSLAW 12.5 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik: keine empfohlen: BSLAW 12.5 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Südslawistik: keine empfohlen: BSLAW 12.5 753 B.A. Südosteuropastudien Kernfach: keine empfohlen: BSLAW 12.5 753 B.A. Südosteuropastudien Ergänzungsfach: keine empfohlen: BSLAW 12.5 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: keine empfohlen: BSLAW 12.5
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: Wahlpflichtmodul 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik: Wahlpflichtmodul 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Südslawistik: Wahlpflichtmodul 753 B.A. Südosteuropastudien Kernfach: Wahlpflichtmodul 753 B.A. Südosteuropastudien Ergänzungsfach: Wahlpflichtmodul 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Ü/SK 1; Ü/SK 2

Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h
Inhalte	Erweiterung der Kenntnisse der Lexik und Grammatik (Lautlehre, Formenlehre, Syntax) der bulgarischen Sprache; grammatische Übungen; Schreiben und Lesen; Hörverstehen; einfache Konversation; Einführung in die Praxis des Übersetzens Bulgarisch -> Deutsch.
Lern- und Qualifikationsziele	Fertigkeiten und Fähigkeiten im Lesen, Sprechen und Schreiben auf einfachem Niveau; Übersetzung einfacher Sätze Bulgarisch -> Deutsch; Verständigung mit Hilfe einfacher Satzstrukturen in routinemäßigen Situationen; Formulieren und Beantworten von Fragen. Erwerb von fremdsprachlicher Kompetenz im Bulgarischen laut europäischem Referenzrahmen Niveau -> A 2.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Aktive Teilnahme an den Lehrveranstaltungen, die regelmäßig zu erbringende Studienleistungen einschließt (z.B. Übungsaufgaben)
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur (50 %) Hörtext und schriftliche Aufgabe zur Überprüfung des Hörverstehens (60 Min.) (50 %) Jede Modulteilprüfung muss bestanden sein.
Zusätzliche Informationen zum Modul	Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden: Ü/SK 1: 30 h, Ü/SK 2: 30 h - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung): Ü/SK 1: 45 h, Ü/SK 2: 45 h
Empfohlene Literatur	i.A.
Unterrichtssprache	i.A.

Modul **BSLAW 12.4** Sprachvermittlung Bulgarisch Grundkurs d	
Modulcode	BSLAW 12.4
Modultitel (deutsch)	Sprachvermittlung Bulgarisch Grundkurs d
Modultitel (englisch)	Language Course: Bulgarian d (Basic)
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Gergana Börger
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: keine 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik:keine 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Südslawistik: keine 753 B.A. Südosteuropastudien Kernfach: keine 753 B.A. Südosteuropastudien Ergänzungsfach: keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: BSLAW 12.1 und BSLAW 12.2 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik:BSLAW 12.1 und BSLAW 12.2 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Südslawistik: BSLAW 12.1 und BSLAW 12.2 753 B.A. Südosteuropastudien Kernfach:BSLAW 12.1 und BSLAW 12.2 753 B.A. Südosteuropastudien Ergänzungsfach: BSLAW 12.1 und BSLAW 12.2 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: BSLAW 12.1 und BSLAW 12.2
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: keine empfohlen: BSLAW 12.5 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik: keine empfohlen: BSLAW 12.5 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Südslawistik: keine empfohlen: BSLAW 12.5 753 B.A. Südosteuropastudien Kernfach: keine empfohlen: BSLAW 12.5 753 B.A. Südosteuropastudien Ergänzungsfach: keine empfohlen: BSLAW 12.5 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: keine empfohlen: BSLAW 12.5
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: Wahlpflichtmodul 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik: Wahlpflichtmodul 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Südslawistik: Wahlpflichtmodul 753 B.A. Südosteuropastudien Kernfach: Wahlpflichtmodul 753 B.A. Südosteuropastudien Ergänzungsfach: Wahlpflichtmodul 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Ü/SK 1; Ü/SK 2
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	150 h

- Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	60 h 90 h
Inhalte	Weiterentwicklung der im Grundkurs c erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten; grammatische und stilistische Übungen; Schreib-, Hör- und Intonationsübungen; einfache Konversation; Verfassen von kleinen Texten (Brief, Bewerbung, Lebenslauf).
Lern- und Qualifikationsziele	Erweiterte Kenntnis der Grammatik und Lexik sowie deren Anwendung; Fertigkeiten und Fähigkeiten im Hörverstehen und dialogischen Sprechen (Konversation); Führen von kurzen Gesprächen; Sprechen über vertraute Themen (Alltag, Familie, Hobby, Arbeit, Reisen, Aktuelles). Erwerb von fremdsprachlicher Kompetenz im Bulgarischen laut europäischem Referenzrahmen Niveau -> A 2.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Aktive Teilnahme an den Lehrveranstaltungen, die regelmäßig zu erbringende Studienleistungen einschließt (z.B. Übungsaufgaben)
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur (90 Min.) (60 %) mündliche Prüfung (in bulgarischer Sprache)(15 Min.) (40 %) Jede Modulteilprüfung muss bestanden sein.
Zusätzliche Informationen zum Modul	Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden: Ü/SK 1: 30 h, Ü/SK 2: 30 h - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung): Ü/SK 1: 45 h, Ü/SK 2: 45 h
Empfohlene Literatur	i.A.
Unterrichtssprache	i.A.

Modul **BSLAW 12.5** Sprachvermittlung Bulgarisch Aufbaukurs a	
Modulcode	BSLAW 12.5
Modultitel (deutsch)	Sprachvermittlung Bulgarisch Aufbaukurs a
Modultitel (englisch)	Language Course: Bulgarian a (Advanced)
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Gergana Börger
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	ASQ: keine 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik: keine 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Südslawistik: keine 753 B.A. Südosteuropastudien Kernfach: keine 753 B.A. Südosteuropastudien Ergänzungsfach: keine 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	--
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	ASQ: keine empfohlen: BSLAW 12.6 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik: keine empfohlen: BSLAW 12.6 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Südslawistik: keine empfohlen: BSLAW 12.6 753 B.A. Südosteuropastudien Kernfach: keine empfohlen: BSLAW 12.6 753 B.A. Südosteuropastudien Ergänzungsfach: keine empfohlen: BSLAW 12.6 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: keine empfohlen: BSLAW 12.6
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	ASQ: Wahlpflichtmodul 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik: Wahlpflichtmodul 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Südslawistik: Wahlpflichtmodul 753 B.A. Südosteuropastudien Kernfach: Wahlpflichtmodul 753 B.A. Südosteuropastudien Ergänzungsfach: Wahlpflichtmodul 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Ü/SK 1; Ü/SK 2
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h

Inhalte	Erweiterung des lexikalischen Kenntnisstandes; Vertiefte Kenntnis grammatischer Strukturen der bulgarischen Sprache; schriftliche und mündliche Sprachverwendung, vorwiegend zu Themen und Situationen des Alltags; Übersetzungen mittelschwerer Sätze Bulgarisch -> Deutsch und einfacher Sätze Deutsch -> Bulgarisch.
Lern- und Qualifikationsziele	Fertigkeiten und Fähigkeiten im Lesen, Sprechen und Schreiben sowie im sinngemäßen Übertragen aus dem Deutschen ins Bulgarische; Übersetzung Bulgarisch -> Deutsch auf mittlerem Niveau; Verständigung mit Hilfe einfacher Satzstrukturen in routinemäßigen Situationen; Formulieren und Beantworten von Fragen; Verstehen von Texten zu Alltagsthemen. Erwerb von fremdsprachlicher Kompetenz im Bulgarischen laut europäischem Referenzrahmen Niveau -> B 1.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Aktive Teilnahme an den Lehrveranstaltungen, die regelmäßig zu erbringende Studienleistungen einschließt (z.B. Übersetzungen)
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur: Übersetzung Bulgarisch-Deutsch (90 Min.)
Zusätzliche Informationen zum Modul	Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden: Ü/SK 1: 30 h, Ü/SK 2: 30 h - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung): Ü/SK 1: 45 h, Ü/SK 2: 45 h
Empfohlene Literatur	k. A.
Unterrichtssprache	k.A.

Modul **BSLAW 12.6** Sprachvermittlung Bulgarisch Aufbaukurs b	
Modulcode	BSLAW 12.6
Modultitel (deutsch)	Sprachvermittlung Bulgarisch Aufbaukurs b
Modultitel (englisch)	Language Course: Bulgarian b (Advanced)
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Gergana Börger
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	ASQ: keine 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik: keine 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Südslawistik: keine 753 B.A. Südosteuropastudien Kernfach: keine 753 B.A. Südosteuropastudien Ergänzungsfach: keine 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	ASQ: empfohlen BSLAW 12.5 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik: empfohlen BSLAW 12.5 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Südslawistik: empfohlen BSLAW 12.5 753 B.A. Südosteuropastudien Kernfach: empfohlen BSLAW 12.5 753 B.A. Südosteuropastudien Ergänzungsfach: empfohlen BSLAW 12.5 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: empfohlen BSLAW 12.5
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	ASQ: keine 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik: keine empfohlen: BSLAW 12.7 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Südslawistik: keine empfohlen: BSLAW 12.7 753 B.A. Südosteuropastudien Kernfach: keine empfohlen: BSLAW 12.7 753 B.A. Südosteuropastudien Ergänzungsfach: keine empfohlen: BSLAW 12.7 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: keine empfohlen: BSLAW 12.7
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	ASQ: Wahlpflichtmodul 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik: Wahlpflichtmodul 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Südslawistik: Wahlpflichtmodul 753 B.A. Südosteuropastudien Kernfach: Wahlpflichtmodul 753 B.A. Südosteuropastudien Ergänzungsfach: Wahlpflichtmodul 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: Wahlpflichtmodul 846 M.A. Slawische Sprachen, Literaturen und Kulturen: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	ASQ: Ü/SK 1; Ü/SK 2

Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h
Inhalte	Festigung der erworbenen erweiterten Grundkenntnisse und deren rezeptiven sowie produktiven Anwendung. Schreiben, Diktate, Hörverstehen; grammatische und stilistische Übungen auf mittlerem Niveau; Übersetzungen mittelschwerer Texte Bulgarisch -> Deutsch und Deutsch > Bulgarisch; Konversation zu landeskundlichen und wissenschaftlichen Themen auf mittlerem Niveau; Schreiben von Essays; Rollenspiele; Landeskunde.
Lern- und Qualifikationsziele	Fertigkeiten und Fähigkeiten im Hörverstehen und dialogischen Sprechen (Konversation) auf mittlerem Niveau; Führen von Gesprächen; freies Sprechen über Alltagsthemen. Erwerb von fremdsprachlicher Kompetenz im Bulgarischen laut europäischem Referenzrahmen Niveau ->B1/B2.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Aktive Teilnahme an den Lehrveranstaltungen, die regelmäßig zu erbringende Studienleistungen einschließt (z.B. das Verfassen von Essays)
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur (90 Min.) (60 %) mündl. Prüfung (in bulgarischer Sprache) (20 Min.) (40 %) Jede Modulteilprüfung muss bestanden sein.
Zusätzliche Informationen zum Modul	Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden: Ü/SK 1: 30 h, Ü/SK 2: 30 h - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung): Ü/SK 1: 45 h, Ü/SK 2: 45 h
Empfohlene Literatur	k. A.
Unterrichtssprache	k.A.

Modul **BSLAW 12.7** Sprachvermittlung Bulgarisch Aufbaukurs c	
Modulcode	BSLAW 12.7
Modultitel (deutsch)	Sprachvermittlung Bulgarisch Aufbaukurs c
Modultitel (englisch)	Language Course: Bulgarian c (Advanced)
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Gergana Börger
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Keine, empfohlen BSLAW 12.6
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	empfohlen: BSLAW 12.6
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	ASQ: keine empfohlen: BSLAW 12.8 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik: keine empfohlen: BSLAW 12.8 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Südslawistik: keine empfohlen: BSLAW 12.8 753 B.A. Südosteuropastudien Kernfach: keine empfohlen: BSLAW 12.8 753 B.A. Südosteuropastudien Ergänzungsfach: keine empfohlen: BSLAW 12.8 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: keine empfohlen: BSLAW 12.8
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	ASQ: Wahlpflichtmodul 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik: Wahlpflichtmodul 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Südslawistik: Wahlpflichtmodul 753 B.A. Südosteuropastudien Kernfach: Wahlpflichtmodul 753 B.A. Südosteuropastudien Ergänzungsfach: Wahlpflichtmodul 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Ü/SK 1; Ü/SK 2
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h

Inhalte	Entwicklung von Strategien und Techniken des Übersetzens anhand unterschiedlicher Textsorten Bulgarisch -> Deutsch, Deutsch -> Bulgarisch; Einübung im Sprechen von zusammenhängenden Sätzen zu verschiedenen Themen der Alltagswelt, zu literarischen und wissenschaftlichen Texten; Verfassen von Essays auf einem mittleren Niveau; dialogische Konversation zu verschiedenen Themen auf einem mittleren Niveau.
Lern- und Qualifikationsziele	Fähigkeiten und Fertigkeiten im Übersetzen aus dem Bulgarischen ins Deutsche und aus dem Deutschen ins Bulgarisch sowie Entwicklung aktiver Sprachkenntnisse auf einem mittleren Niveau. Erwerb von fremdsprachlicher Kompetenz im Bulgarischen laut europäischem Referenzrahmen Niveau -> B1.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Aktive Teilnahme an den Lehrveranstaltungen, die regelmäßig zu erbringende Studienleistungen einschließt (z.B. Übersetzungen)
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur: Übersetzung Bulgarisch-Deutsch (90 Min.)
Zusätzliche Informationen zum Modul	Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden: Ü/SK 1: 30 h, Ü/SK 2: 30 h - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung): Ü/SK 1: 45 h, Ü/SK 2: 45 h
Empfohlene Literatur	k. A.
Unterrichtssprache	k.A.

Modul **BSLAW 12.8** Sprachvermittlung Bulgarisch Aufbaukurs d	
Modulcode	BSLAW 12.8
Modultitel (deutsch)	Sprachvermittlung Bulgarisch Aufbaukurs d
Modultitel (englisch)	Language Course: Bulgarian d (Advanced)
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Gergana Börger
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Keine, empfohlen BSLAW 12.7
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	empfohlen: BSLAW 12.7
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	ASQ: Bachelorabschluss 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik: Bachelorabschluss 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Südslawistik: Bachelorabschluss 753 B.A. Südosteuropastudien Kernfach: Bachelorabschluss 753 B.A. Südosteuropastudien Ergänzungsfach: Bachelorabschluss 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: Bachelorabschluss
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	ASQ: Wahlpflichtmodul 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik: Wahlpflichtmodul 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Südslawistik: Wahlpflichtmodul 753 B.A. Südosteuropastudien Kernfach: Wahlpflichtmodul 753 B.A. Südosteuropastudien Ergänzungsfach: Wahlpflichtmodul 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Ü/SK 1; Ü/SK 2
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h
Inhalte	Vertiefung der im Aufbaukurs c entwickelten Kenntnisse und Fertigkeiten; Vertiefung von Fertigkeiten und Fähigkeiten im schriftlichen und mündlichen Ausdruck; Übersetzungstraining Bulgarisch -> Deutsch, Deutsch -> Bulgarisch; Hinführung zum freien Schreiben über Themen wie Alltag, Landeskunde, Literatur usw.; mündliche Argumentation zu behandelten Themen.
Lern- und Qualifikationsziele	Sicherheit im schriftlichen Ausdruck sowie Hören und Sprechen; Schreiben von Aufsätzen, Verfassen von schriftlichen Darstellungen aus den unterschiedlichsten Kommunikationsebenen, Argumentation und die Diskussion von Problemen. Erwerb von fremdsprachlicher Kompetenz im Bulgarischen laut europäischem Referenzrahmen Niveau -> B 1 / B 2.

Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Aktive Teilnahme an den Lehrveranstaltungen, die regelmäßig zu erbringende Studienleistungen einschließt (z.B. das Verfassen von Essays)
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Aufsatz (in bulgarischer Sprache) – 90 Min.(60 %) mündl. Prüfung (in bulgarischer Sprache) – 15 Min. (40 %) Jede Modulteilprüfung muss bestanden sein.
Zusätzliche Informationen zum Modul	Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden: Ü/SK 1: 30 h, Ü/SK 2: 30 h - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung): Ü/SK 1: 45 h, Ü/SK 2: 45 h
Empfohlene Literatur	k. A.
Unterrichtssprache	k.A.

Modul **BSLAW 13.1** Sprachvermittlung Serbisch/Kroatisch Grundkurs a	
Modulcode	BSLAW 13.1
Modultitel (deutsch)	Sprachvermittlung Serbisch/Kroatisch Grundkurs a
Modultitel (englisch)	Language Course: Serbian / Croatian a (Basic)
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Milica Sabo
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: keine 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik: keine 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Südslawistik: keine 753 B.A. Südosteuropastudien Kernfach: keine 753 B.A. Südosteuropastudien Ergänzungsfach: keine 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	--
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: keine empfohlen: BSLAW 13.3 und BSLAW 13.4; FSQ 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik: keine empfohlen: BSLAW 13.3 und BSLAW 13.4 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Südslawistik: keine empfohlen: BSLAW 13.3 und BSLAW 13.4 753 B.A. Südosteuropastudien Kernfach:keine empfohlen: BSLAW 13.3 und BSLAW 13.4 753 B.A. Südosteuropastudien Ergänzungsfach: keine empfohlen: BSLAW 13.3 und BSLAW 13.4; FSQ 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: keine empfohlen: BSLAW 13.3 und BSLAW 13.4
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: Wahlpflichtmodul 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik: Wahlpflichtmodul 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Südslawistik: Wahlpflichtmodul 753 B.A. Südosteuropastudien Kernfach: Wahlpflichtmodul 753 B.A. Südosteuropastudien Ergänzungsfach: Wahlpflichtmodul 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Ü/SK 1; Ü/SK 2
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h

Inhalte	Einführung in die Grammatik (Phonetik, Formenlehre, Syntax) des Serbischen und Kroatischen; grammatische Übungen; elementare Lexik und deren Anwendung. Lesen, Schreiben und Hörverstehen auf niedrigem Niveau; Sprechen von einfachen Sätzen, Beantworten von einfachen Fragen.
Lern- und Qualifikationsziele	Fertigkeiten und Fähigkeiten im Lesen, Sprechen und Schreiben auf niedrigem Niveau; Verstehen von alltäglichen Ausdrücken; Beantworten von einfachen Fragen zu Person, Familie und Beruf; Anwendung grammatikalischer Grundkenntnisse. Erwerb von fremdsprachlicher Kompetenz im Serbischen/Kroatischen laut europäischem Referenzrahmen Niveau -> A 1.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	regelmäßige und aktive Teilnahme; Übungsaufgaben
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur zur Überprüfung von Lexik und Grammatik (60 Min.)
Zusätzliche Informationen zum Modul	Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden: Ü/SK 1: 30 h, Ü/SK 2: 30 h - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung): Ü/SK 1: 45 h, Ü/SK 2: 45 h
Empfohlene Literatur	k.A.
Unterrichtssprache	k.A.

Modul **BSLAW 13.2** Sprachvermittlung Serbisch/Kroatisch Grundkurs b	
Modulcode	BSLAW 13.2
Modultitel (deutsch)	Sprachvermittlung Serbisch/Kroatisch Grundkurs b
Modultitel (englisch)	Language Course: Serbian / Croatian b (Basic)
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Milica Sabo
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: keine 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik: keine 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Südslawistik: keine 753 B.A. Südosteuropastudien Kernfach: keine 753 B.A. Südosteuropastudien Ergänzungsfach: keine 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	--
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: keine empfohlen: BSLAW 13.3 und BSLAW 13.4; FSQ 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik: keine empfohlen: BSLAW 13.3 und BSLAW 13.4 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Südslawistik: keine empfohlen: BSLAW 13.3 und BSLAW 13.4 753 B.A. Südosteuropastudien Kernfach: keine empfohlen: BSLAW 13.3 und BSLAW 13.4; FSQ 753 B.A. Südosteuropastudien Ergänzungsfach: keine empfohlen: BSLAW 13.3 und BSLAW 13.4 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: keine empfohlen: BSLAW 13.3 und BSLAW 13.4
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: Wahlpflichtmodul 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik: Wahlpflichtmodul 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Südslawistik: Wahlpflichtmodul 753 B.A. Südosteuropastudien Kernfach: Wahlpflichtmodul 753 B.A. Südosteuropastudien Ergänzungsfach: Wahlpflichtmodul 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Ü/SK 1; Ü/SK 2
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h

Inhalte	Automatisierung der im Grundkurs a erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten; Vermittlung von Kenntnissen der serbisch-kroatischen Aussprache und Intonation; Lektüre von Texten vorwiegend zu Themen und Situationen der Alltagskommunikation; Landeskunde.
Lern- und Qualifikationsziele	Fertigkeiten und Fähigkeiten im Hören und Sprechen auf einfachem Niveau; Verstehen von leichten Hörtexten; einfache Äußerungen zu Alltagsthemen. Erwerb von fremdsprachlicher Kompetenz im Serbisch/ Kroatischen laut europäischem Referenzrahmen Niveau -> A 1.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	regelmäßige und aktive Teilnahme; Übungsaufgaben
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur zur Überprüfung von Lexik und Grammatik (50 %); Hörtext und schriftliche Aufgabe zur Überprüfung des Hörverstehens (60 Min.) (50 %) Jede Modulteilprüfung muss bestanden sein.
Zusätzliche Informationen zum Modul	Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden: Ü/SK 1: 30 h, Ü/SK 2: 30 h - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung): Ü/SK 1: 45 h, Ü/SK 2: 45 h
Empfohlene Literatur	k.A.
Unterrichtssprache	k.A.

Modul **BSLAW 13.3** Sprachvermittlung Serbisch/Kroatisch Grundkurs c	
Modulcode	BSLAW 13.3
Modultitel (deutsch)	Sprachvermittlung Serbisch/Kroatisch Grundkurs c
Modultitel (englisch)	Language Course: Serbian / Croatian c (Basic)
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Milica Sabo
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: keine 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik: keine 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Südslawistik: keine 753 B.A. Südosteuropastudien Kernfach: keine 753 B.A. Südosteuropastudien Ergänzungsfach: keine 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: BSLAW 13.1 und BSLAW 13.2 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik: BSLAW 13.1 und BSLAW 13.2 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Südslawistik: BSLAW 13.1 und BSLAW 13.2 753 B.A. Südosteuropastudien Kernfach: BSLAW 13.1 und BSLAW 13.2 753 B.A. Südosteuropastudien Ergänzungsfach: BSLAW 13.1 und BSLAW 13.2 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: BSLAW 13.1 und BSLAW 13.2
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: keine empfohlen: BSLAW 13.5 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik: keine empfohlen: BSLAW 13.5 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Südslawistik: keine empfohlen: BSLAW 13.5 753 B.A. Südosteuropastudien Kernfach: keine empfohlen: BSLAW 13.5 753 B.A. Südosteuropastudien Ergänzungsfach:keine empfohlen: BSLAW 13.5 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: keine empfohlen: BSLAW 13.5
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: Wahlpflichtmodul 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik: Wahlpflichtmodul 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Südslawistik: Wahlpflichtmodul 753 B.A. Südosteuropastudien Kernfach: Wahlpflichtmodul 753 B.A. Südosteuropastudien Ergänzungsfach: Wahlpflichtmodul 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Ü/SK 1; Ü/SK 2
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP

Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h
Inhalte	Erweiterung der Kenntnisse der Lexik und Grammatik (Lautlehre, Formenlehre, Syntax) der serbischen und kroatischen Sprache; Kenntnisse einiger lexikalischer Unterschiede des Serbischen und Kroatischen; grammatische Übungen; Schreiben und Lesen; Hörverstehen; einfache Konversation; Einführung in die Praxis des Übersetzens Serbisch/Kroatisch -> Deutsch.
Lern- und Qualifikationsziele	Fertigkeiten und Fähigkeiten im Lesen, Sprechen und Schreiben auf einfachem Niveau; Übersetzung einfacher Sätze Serbisch/Kroatisch -> Deutsch; Verständigung mit Hilfe einfacher Satzstrukturen in routinemäßigen Situationen; Formulieren und Beantworten von Fragen. Erwerb von fremdsprachlicher Kompetenz im Serbischen und Kroatischen laut europäischem Referenzrahmen Niveau -> A 2.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	regelmäßige und aktive Teilnahme; Übungsaufgaben
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur (50 %) Hörtext und schriftliche Aufgabe zur Überprüfung des Hörverstehens (60 Min.) (50 %) Jede Modulteilprüfung muss bestanden sein.
Zusätzliche Informationen zum Modul	Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden: Ü/SK 1: 30 h, Ü/SK 2: 30 h - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung): Ü/SK 1: 45 h, Ü/SK 2: 45 h

Modul **BSLAW 13.4** Sprachvermittlung Serbisch/Kroatisch Grundkurs d	
Modulcode	BSLAW 13.4
Modultitel (deutsch)	Sprachvermittlung Serbisch/Kroatisch Grundkurs d
Modultitel (englisch)	Language Course: Serbian / Croatian d (Basic)
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Milica Sabo
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: keine 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik: keine 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Südslawistik:keine 753 B.A. Südosteuropastudien Kernfach: keine 753 B.A. Südosteuropastudien Ergänzungsfach: keine 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: BSLAW 13.1 und BSLAW 13.2 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik: BSLAW 13.1 und BSLAW 13.2 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Südslawistik: BSLAW 13.1 und BSLAW 13.2 753 B.A. Südosteuropastudien Kernfach: BSLAW 13.1 und BSLAW 13.2 753 B.A. Südosteuropastudien Ergänzungsfach: BSLAW 13.1 und BSLAW 13.2 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: BSLAW 13.1 und BSLAW 13.2
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: keine empfohlen: BSLAW 13.5 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik: keine empfohlen: BSLAW 13.5 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Südslawistik: keine empfohlen: BSLAW 13.5 753 B.A. Südosteuropastudien Kernfach: keine empfohlen: BSLAW 13.5 753 B.A. Südosteuropastudien Ergänzungsfach: keine empfohlen: BSLAW 13.5 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: keine empfohlen: BSLAW 13.5
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: Wahlpflichtmodul 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik: Wahlpflichtmodul 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Südslawistik: Wahlpflichtmodul 753 B.A. Südosteuropastudien Kernfach: Wahlpflichtmodul 753 B.A. Südosteuropastudien Ergänzungsfach: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Ü/SK 1; Ü/SK 2
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP

Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h
Inhalte	Weiterentwicklung der im Grundkurs c erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten; grammatische und stilistische Übungen; Schreib-, Hör- und Intonationsübungen; einfache Konversation; Verfassen von kleinen Texten (Brief, Bewerbung, Lebenslauf).
Lern- und Qualifikationsziele	Erweiterte Kenntnis der Grammatik und Lexik sowie deren Anwendung; Fertigkeiten und Fähigkeiten im Hörverstehen und dialogischen Sprechen (Konversation); Führen von kurzen Gesprächen; Sprechen über vertraute Themen (Alltag, Familie, Hobby, Arbeit, Reisen, Aktuelles). Erwerb von fremdsprachlicher Kompetenz im Serbisch/ Kroatischen laut europäischem Referenzrahmen Niveau -> A 2.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	regelmäßige und aktive Teilnahme; Übungsaufgaben
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur (90 Min.) (60 %) mündliche Prüfung (in serbisch/kroatischer Sprache) (15 Min.) (40 %) Jede Modulteilprüfung muss bestanden sein.
Zusätzliche Informationen zum Modul	Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden: Ü/SK 1: 30 h, Ü/SK 2: 30 h - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung): Ü/SK 1: 45 h, Ü/SK 2: 45 h

Modul **BSLAW 13.5** Sprachvermittlung Serbisch/Kroatisch Aufbaukurs a	
Modulcode	BSLAW 13.5
Modultitel (deutsch)	Sprachvermittlung Serbisch/Kroatisch Aufbaukurs a
Modultitel (englisch)	Language Course: Serbian / Croatian a (Advanced)
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Milica Sabo
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	--
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	ASQ: BSLAW 13.3 und BSLAW 13.4 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik: BSLAW 13.3 und BSLAW 13.4 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Südslawistik: BSLAW 13.3 und BSLAW 13.4 753 B.A. Südosteuropastudien Kernfach: BSLAW 13.3 und BSLAW 13.4 753 B.A. Südosteuropastudien Ergänzungsfach: BSLAW 13.3 und BSLAW 13.4 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: BSLAW 13.3 und BSLAW 13.4 846 M.A. Slawische Sprachen, Literaturen und Kulturen: BSLAW 13.3 und BSLAW 13.4
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	ASQ: BSLAW 13.6 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik: keine – empfohlen BSLAW 13.6 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Südslawistik: keine – empfohlen BSLAW 13.6 753 B.A. Südosteuropastudien Kernfach: keine – empfohlen BSLAW 13.6 753 B.A. Südosteuropastudien Ergänzungsfach: keine – empfohlen BSLAW 13.6 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: keine – empfohlen BSLAW 13.6 846 M.A. Slawische Sprachen, Literaturen und Kulturen: keine – empfohlen BSLAW 13.6
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	ASQ: Wahlpflichtmodul 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik: Wahlpflichtmodul 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Südslawistik: Wahlpflichtmodul 753 B.A. Südosteuropastudien Kernfach: Wahlpflichtmodul 753 B.A. Südosteuropastudien Ergänzungsfach: Wahlpflichtmodul 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: Wahlpflichtmodul 846 M.A. Slawische Sprachen, Literaturen und Kulturen: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Ü/SK 1; Ü/SK 2

Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h
Inhalte	Erweiterung des Kenntnisstandes der serbischen und kroatischen Lexik sowie Grammatik in ihren dialektalen Besonderheiten; Vertiefte Kenntnis grammatischer Strukturen; schriftliche und mündliche Sprachverwendung, vorwiegend zu Themen und Situationen des Alltags; Übersetzungen mittelschwerer Sätze Serbisch/Kroatisch -> Deutsch und einfacher Sätze Deutsch -> Serbisch/Kroatisch.
Lern- und Qualifikationsziele	Fertigkeiten und Fähigkeiten im Lesen, Sprechen und Schreiben sowie im sinngemäßen Übertragen aus dem Deutschen ins Serbische/Kroatische; Übersetzung Serbisch/Kroatisch -> Deutsch auf mittlerem Niveau; Verständigung mit Hilfe einfacher Satzstrukturen in routinemäßigen Situationen; Formulieren und Beantworten von Fragen; Verstehen von Texten zu Alltagsthemen. Erwerb von fremdsprachlicher Kompetenz im Serbisch/Kroatischen laut europäischem Referenzrahmen Niveau -> B 1.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Regelmäßige und aktive Teilnahme; Übersetzung
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur: Übersetzung Serbisch/Kroatisch-Deutsch (90 Min.)
Zusätzliche Informationen zum Modul	Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden: Ü/SK 1: 30 h, Ü/SK 2: 30 h - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung): Ü/SK 1: 45 h, Ü/SK 2: 45 h
Empfohlene Literatur	k. A.

Modul **BSLAW 13.6** Sprachvermittlung Serbisch/Kroatisch Aufbaukurs b	
Modulcode	BSLAW 13.6
Modultitel (deutsch)	Sprachvermittlung Serbisch/Kroatisch Aufbaukurs b
Modultitel (englisch)	Language Course: Serbian / Croatian b (Advanced)
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Milica Sabo
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	--
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	ASQ: BSLAW 13.5 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik: BSLAW 13.5 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Südslawistik: BSLAW 13.5 753 B.A. Südosteuropastudien Kernfach: BSLAW 13.5 753 B.A. Südosteuropastudien Ergänzungsfach: BSLAW 13.5 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: BSLAW 13.5 846 M.A. Slawische Sprachen, Literaturen und Kulturen: BSLAW 13.5
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	ASQ: keine 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik: Bachelorabschluss 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Südslawistik: keine 753 B.A. Südosteuropastudien Kernfach: keine 753 B.A. Südosteuropastudien Ergänzungsfach: Bachelorabschluss 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: keine empfohlen: BSLAW 13.7
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	ASQ: Wahlpflichtmodul 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik: Wahlpflichtmodul 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Südslawistik: Wahlpflichtmodul 753 B.A. Südosteuropastudien Kernfach: Wahlpflichtmodul 753 B.A. Südosteuropastudien Ergänzungsfach: Wahlpflichtmodul 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: Wahlpflichtmodul 846 M.A. Slawische Sprachen, Literaturen und Kulturen: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Ü/SK 1; Ü/SK 2
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h

Inhalte	Festigung der erworbenen erweiterten Grundkenntnisse und deren rezeptiven sowie produktiven Anwendung. Schreiben, Diktate, Hörverstehen; grammatische und stilistische Übungen auf mittlerem Niveau; Übersetzungen mittelschwerer Texte Serbisch/Kroatisch -> Deutsch und Deutsch -> Serbisch/Kroatisch; Konversation zu landeskundlichen und wissenschaftlichen Themen auf mittlerem Niveau; Schreiben von Essays; Rollenspiele; Landeskunde
Lern- und Qualifikationsziele	Fertigkeiten und Fähigkeiten im Hörverstehen und dialogischen Sprechen (Konversation) auf mittlerem Niveau; Führen von Gesprächen; freies Sprechen über Alltagsthemen. Erwerb von fremdsprachlicher Kompetenz im Serbisch/Kroatischen laut europäischem Referenzrahmen Niveau ->B 2.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Regelmäßige und aktive Teilnahme; Essay
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur (90 Min.) (60 %) mündl. Prüfung (in serbisch/kroatischer Sprache) (20 Min.) (40 %) Jede Modulteilprüfung muss bestanden sein.
Zusätzliche Informationen zum Modul	Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden: Ü/SK 1: 30 h, Ü/SK 2: 30 h - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung): Ü/SK 1: 45 h, Ü/SK 2: 45 h
Empfohlene Literatur	k. A.

Modul **BSLAW 13.7** Sprachvermittlung Serbisch/Kroatisch Aufbaukurs c	
Modulcode	BSLAW 13.7
Modultitel (deutsch)	Sprachvermittlung Serbisch/Kroatisch Aufbaukurs c
Modultitel (englisch)	Language Course: Serbian / Croatian c (Advanced)
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Milica Sabo
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Keine, empfohlen BSLAW 13.6
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	--
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	ASQ: BSLAW 13.8 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik: BSLAW 13.8 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Südslawistik: BSLAW 13.8 753 B.A. Südosteuropastudien Kernfach: BSLAW 13.8 753 B.A. Südosteuropastudien Ergänzungsfach: BSLAW 13.8 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: BSLAW 13.8
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	ASQ: Wahlpflichtmodul 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik: Wahlpflichtmodul 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Südslawistik: Wahlpflichtmodul 753 B.A. Südosteuropastudien Kernfach: Wahlpflichtmodul 753 B.A. Südosteuropastudien Ergänzungsfach: Wahlpflichtmodul 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Ü/SK 1; Ü/SK 2
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h
Inhalte	Entwicklung von Strategien und Techniken des Übersetzens anhand unterschiedlicher Textsorten Serbisch/Kroatisch -> Deutsch, Deutsch -> Serbisch/Kroatisch; Einübung im Sprechen von zusammenhängenden Sätzen zu verschiedenen Themen der Alltagswelt, zu literarischen und wissenschaftlichen Texten; Verfassen von Essays auf einem mittleren Niveau; dialogische Konversation zu verschiedenen Themen auf einem mittleren Niveau.

Lern- und Qualifikationsziele	Fähigkeiten und Fertigkeiten im Übersetzen aus dem Bulgarischen ins Deutsche und aus dem Deutschen ins Bulgarisch sowie Entwicklung aktiver Sprachkenntnisse auf einem mittleren Niveau. Erwerb von fremdsprachlicher Kompetenz im Serbisch/Kroatischen laut europäischem Referenzrahmen Niveau -> B1.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Regelmäßige und aktive Teilnahme; Übersetzung
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur (90 Min.) (40 %) Übersetzung Serbisch/Kroatisch - Deutsch (60 %)
Zusätzliche Informationen zum Modul	Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden: Ü/SK 1: 30 h, Ü/SK 2: 30 h - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung): Ü/SK 1: 45 h, Ü/SK 2: 45 h
Empfohlene Literatur	k.A.
Unterrichtssprache	--

Modul **BSLAW 13.8** Sprachvermittlung Serbisch/Kroatisch Aufbaukurs d	
Modulcode	BSLAW 13.8
Modultitel (deutsch)	Sprachvermittlung Serbisch/Kroatisch Aufbaukurs d
Modultitel (englisch)	Language Course: Serbian / Croatian d (Advanced)
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Milica Sabo
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Keine, empfohlen BSLAW 13.7
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	--
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	ASQ 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik: Bachelorabschluss 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Südslawistik: keine 753 B.A. Südosteuropastudien Kernfach: keine 753 B.A. Südosteuropastudien Ergänzungsfach: Bachelorabschluss 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: keine – empfohlen: Bachelorabschluss
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	ASQ: Wahlpflichtmodul 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik: Wahlpflichtmodul 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Südslawistik: Wahlpflichtmodul 753 B.A. Südosteuropastudien Kernfach: Wahlpflichtmodul 753 B.A. Südosteuropastudien Ergänzungsfach: Wahlpflichtmodul 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Ü/SK 1; Ü/SK 2
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h
Inhalte	Vertiefung der im Sprachkurs 1 entwickelten Kenntnisse und Fertigkeiten; Vertiefung von Fertigkeiten und Fähigkeiten im schriftlichen und mündlichen Ausdruck; Übersetzungstraining Serbisch/Kroatisch -> Deutsch, Deutsch -> Serbisch/Kroatisch; Hinführung zum freien Schreiben über Themen wie Alltag, Landeskunde, Literatur usw.; mündliche Argumentation zu behandelten Themen.
Lern- und Qualifikationsziele	Sicherheit im schriftlichen Ausdruck sowie Hören und Sprechen; Schreiben von Aufsätzen, Verfassen von schriftlichen Darstellungen aus den unterschiedlichsten Kommunikationsebenen, Argumentation und die Diskussion von Problemen. Erwerb von fremdsprachlicher Kompetenz im Serbisch/Kroatischen laut europäischem Referenzrahmen Niveau -> B 1 / B 2.

Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Regelmäßige und aktive Teilnahme; Essay
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Aufsatz (in serbisch/kroatischer Sprache) – 90 Min.(60 %) mündl. Prüfung (in serbisch/kroatischer Sprache) – 15 Min. (40 %) Jede Modulteilprüfung muss bestanden sein.
Zusätzliche Informationen zum Modul	Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden: Ü/SK 1: 30 h, Ü/SK 2: 30 h - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung): Ü/SK 1: 45 h, Ü/SK 2: 45 h
Empfohlene Literatur	k. A.
Unterrichtssprache	--

Modul **BSLAW 9.1** Russische Sprachvermittlung - Lesen, Sprechen, Schreiben (Grundkurs I a (1))	
Modulcode	BSLAW 9.1
Modultitel (deutsch)	Russische Sprachvermittlung - Lesen, Sprechen, Schreiben (Grundkurs I a (1))
Modultitel (englisch)	Language Course: Russian I a 1 (Basic)
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Swetlana Rudolf, Dr. Tatjana Rochko, Dr. Albina Voblikova
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Einstufungsgespräch (für Studierende ohne Vorkenntnisse) mit dem Modulverantwortlichen vor Beginn des Propädeutikums - Termine hierfür jeweils im September auf der Homepage des Institutes für Slawistik
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	BSLAW 9.5 und 9.6
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: Pflichtmodul 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Ostslawistik: Pflichtmodul 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik: Pflichtmodul 139 Lehramt Russisch (Gymnasium und Regelschule): Pflichtmodul 180 Kaukasiologie Ergänzungsfach: Wahlpflichtmodul B.A. Wirtschaft und Sprachen: Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Ü/SK 1; Ü/SK 2
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h
Inhalte	Lexik und Grammatik der russischen Gegenwartssprache, vorwiegend zu Themen und Situationen der Alltagskommunikation.

Lern- und Qualifikationsziele	Fertigkeiten und Fähigkeiten im Lesen, Sprechen und Schreiben: Verstehen und Beantworten einfacher Fragen zur Befriedigung konkreter Bedürfnisse sowie zum Einholen und Erteilen von Auskünften über die eigene und andere Personen und die nähere Umgebung (Vorstellung, Wohn- und Studienort, Familie, Freunde, Interessen, Schulbildung, Studium u.ä.). Erwerb von fremdsprachlicher Kompetenz im Russischen laut europäischem Referenzrahmen Niveau -> A1. Für den Lernerfolg ist eine kontinuierliche aktive Mitarbeit notwendig.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Aktive Teilnahme an den Lehrveranstaltungen, die regelmäßig zu erbringende Studienleistungen einschließt (z.B. Übungsaufgaben).
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur zur Überprüfung von Lexik und Grammatik (60 Min.)
Zusätzliche Informationen zum Modul	Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden: Ü/SK 1: 30 h, Ü/SK 2: 30 h - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung): Ü/SK 1: 45 h, Ü/SK 2: 45 h Lehramt Russisch (Gymnasium und Regelschule): Modulnote geht nicht in Endnote ein. Die zu erbringende Teilnahme-/Studienleistung wird zu Beginn der Veranstaltung von den Dozierenden bekannt gegeben.
Empfohlene Literatur	k.A.
Unterrichtssprache	k.A.

Modul **BSLAW 9.10** Russische Sprachvermittlung - Hören und Sprechen (Aufbaukurs I b)	
Modulcode	BSLAW 9.10
Modultitel (deutsch)	Russische Sprachvermittlung - Hören und Sprechen (Aufbaukurs I b)
Modultitel (englisch)	Language Course: Russian I b (Advanced)
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Swetlana Rudolf, Dr. Tatjana Rochko, Dr. Albina Voblikova
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	746 B.A. Slawistik – Kernfach Ostslawistik : BSLAW 9.7 und 9.8 984 B.A. Wirtschaft und Sprache: BSLAW 9.7 und 9.8 139 LR/LG Russisch: BSLAW 9.7 und 9.8 846 MA Slawische Sprachen, Literaturen und Kulturen: Russischkenntnisse mindestens auf dem Niveau B1
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	--
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	BSLAW 9.12
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: Pflichtmodul 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Ostslawistik: Pflichtmodul 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik: Pflichtmodul 139 Lehramt Russisch (Gymnasium und Regelschule): Pflichtmodul B.A. Wirtschaft und Sprachen: Pflichtmodul MA Slawische Sprachen, Literaturen und Kulturen: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Ü/SK 1; Ü/SK 2
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h
Inhalte	Komplexe Arbeit an phonetischen und intonatorischen Erscheinungen der russischen Sprache; monologische und dialogische Hörtexte.
Lern- und Qualifikationsziele	Fertigkeiten und Fähigkeiten im Hörverstehen und dialogischen Sprechen (Konversation); Verstehen von komplexen Texten (Sach- und Fachtexten); Diskussion landeskundlicher Themen auf der Grundlage von Radio- und Fernsehsendungen. Erwerb von fremdsprachlicher Kompetenz im Russischen laut europäischem Referenzrahmen Niveau -> B 2 Für den Lernerfolg ist eine kontinuierliche aktive Mitarbeit notwendig.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Aktive Teilnahme an den Lehrveranstaltungen, die regelmäßig zu erbringende Studienleistungen (z.B. Übungsaufgaben) einschließt.

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur (90 min)
Zusätzliche Informationen zum Modul	Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden: Ü/SK 1: 30 h, Ü/SK 2: 30 h - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung): Ü/SK 1: 45 h, Ü/SK 2: 45 h 139 Lehramt Russisch (Gymnasium und Regelschule): Modulnote geht in Endnote ein Die zu erbringende Teilnahme-/Studienleistung wird zu Beginn der Veranstaltung von den Dozierenden bekannt gegeben.
Empfohlene Literatur	--
Unterrichtssprache	k.A.

Modul **BSLAW 9.11** Russische Sprachvermittlung - Hören und Sprechen (Aufbaukurs II a)	
Modulcode	BSLAW 9.11
Modultitel (deutsch)	Russische Sprachvermittlung - Hören und Sprechen (Aufbaukurs II a)
Modultitel (englisch)	Language Course: Russian II a (Advanced)
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Swetlana Rudolf, Dr. Tatjana Rochko, Dr. Albina Voblikova
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	erfolgreicher Abschluss des Moduls BSLAW 9.9
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: Bachelorabschluss 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Ostslawistik: Bachelorabschluss 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik: Bachelorabschluss 139 Lehramt Russisch (Gymnasium): MSLAW 8.1 139 Lehramt Russisch (Regelschule): Staatsprüfungsmodul Sprachvermittlung Russisch. 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen MSLAW 8.1 oder 8.3 846 M.A. Slawische Sprachen, Literaturen und Kulturen
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: Pflichtmodul 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Ostslawistik: Pflichtmodul 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik: Pflichtmodul 139 Lehramt Russisch (Gymnasium und Regelschule): Pflichtmodul. 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: Pflichtmodul. 846 MA Slawische Sprachen, Literaturen und Kulturen: Wahlpflichtmodul.
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Ü/SK 1; Ü/SK 2
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h
Inhalte	Komplexe Arbeit an phonetischen und intonatorischen Erscheinungen der russischen Sprache; monologische und dialogische Hörtexte.
Lern- und Qualifikationsziele	Fertigkeiten und Fähigkeiten im Hörverstehen und dialogischen Sprechen (Konversation); Verstehen von komplexen Texten (Sach- und Fachtexten); Diskussion landeskundlicher Themen auf der Grundlage von Radio- und Fernsehsendungen sowie Spielfilmen. Erwerb von fremdsprachlicher Kompetenz im Russischen laut europäischem Referenzrahmen Niveau -> B 1 / B 2. Für den Lernerfolg ist eine kontinuierliche aktive Mitarbeit notwendig.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Aktive Teilnahme an den Lehrveranstaltungen, die regelmäßig zu erbringende Studienleistungen (z.B. Übungsaufgaben) einschließt.

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur zur Überprüfung von Lexik, Grammatik, Hörverstehen und schriftlichem Ausdruck (90 Min.)
Zusätzliche Informationen zum Modul	Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden: Ü/SK 1: 30 h, Ü/SK 2: 30 h - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung): Ü/SK 1: 45 h, Ü/SK 2: 45 h 139 Lehramt Russisch (Gymnasium und Regelschule): Modulnote geht in Endnote ein Die zu erbringende Teilnahme-/Studienleistung wird zu Beginn der Veranstaltung von den Dozierenden bekannt gegeben.
Empfohlene Literatur	k.A.
Unterrichtssprache	k.A.

Modul **BSLAW 9.12** Russische Sprachvermittlung - Lesen, Sprechen, Schreiben (Aufbaukurs II b)	
Modulcode	BSLAW 9.12
Modultitel (deutsch)	Russische Sprachvermittlung - Lesen, Sprechen, Schreiben (Aufbaukurs II b)
Modultitel (englisch)	Language Course: Russian II b (Advanced)
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Swetlana Rudolf, Dr. Tatjana Rochko, Dr. Albina Voblikova
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	erfolgreicher Abschluss des Moduls BSLAW 9.10
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: Bachelorabschluss 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Ostslawistik: Bachelorabschluss 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik: Bachelorabschluss 139 Lehramt Russisch (Gymnasium): MSLAW 8.1 139 Lehramt Russisch (Regelschule): Staatsprüfungsmodul Sprachvermittlung Russisch. 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen MSLAW 8.1 oder 8.3 846 M.A. Slawische Sprachen, Literaturen und Kulturen
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: Pflichtmodul 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Ostslawistik: Pflichtmodul 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik: Pflichtmodul 139 Lehramt Russisch (Gymnasium und Regelschule): Pflichtmodul. 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: Pflichtmodul. 846 MA Slawische Sprachen, Literaturen und Kulturen: Wahlpflichtmodul.
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Ü/SK 1; Ü/SK 2
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h
Inhalte	Lexikalische und grammatische sowie kommunikationstheoretische Kenntnisse zu Gesprächsarten und Textsorten, z.B. Spezifika monologischer und dialogischer, publizistischer und belletristischer Texte.

Lern- und Qualifikationsziele	Fertigkeiten und Fähigkeiten im Lesen publizistischer und belletristischer Texte, im Sprechen und Schreiben darüber, im sinngemäßen Übertragen aus dem Deutschen ins Russische sowie im Übersetzen aus dem Russischen ins Deutsche; Lesen von literarischen Texten und Zeitungstexten; Sicherheit im schriftlichen Ausdruck. Erwerb von fremdsprachlicher Kompetenz im Russischen laut europäischem Referenzrahmen Niveau -> B 2. Für den Lernerfolg ist eine kontinuierliche aktive Mitarbeit notwendig.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Aktive Teilnahme an den Lehrveranstaltungen, die regelmäßig zu erbringende Studienleistungen (z.B. Übungsaufgaben) einschließt.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur zur Überprüfung von Lexik, Grammatik, Hörverstehen und schriftlichem Ausdruck (90 Min.)
Zusätzliche Informationen zum Modul	Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden: Ü/SK 1: 30 h, Ü/SK 2: 30 h - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung): Ü/SK 1: 45 h, Ü/SK 2: 45 h 139 Lehramt Russisch (Gymnasium und Regelschule): Modulnote geht in Endnote ein Die zu erbringende Teilnahme-/Studienleistung wird zu Beginn der Veranstaltung von den Dozierenden bekannt gegeben.
Empfohlene Literatur	k.A.
Unterrichtssprache	k.A.

Modul **BSLAW 9.2** Russische Sprachvermittlung - Hören und Sprechen (Grundkurs I a (2))	
Modulcode	BSLAW 9.2
Modultitel (deutsch)	Russische Sprachvermittlung - Hören und Sprechen (Grundkurs I a (2))
Modultitel (englisch)	Language Course: Russian I a 2 (Basic)
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Swetlana Rudolf, Dr. Tatjana Rochko, Dr. Albina Voblikova
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Einstufungsgespräch (für Studierende ohne Vorkenntnisse) mit dem Modulverantwortlichen vor Beginn des Propädeutikums - Termine hierfür jeweils im September auf der Homepage des Institutes für Slawistik
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	BSLAW 9.5 und 9.6
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: Pflichtmodul 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Ostslawistik: Pflichtmodul 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik: Pflichtmodul 139 Lehramt Russisch (Gymnasium und Regelschule): Pflichtmodul 180 Kaukasiologie Ergänzungsfach: Wahlpflichtmodul B.A. Wirtschaft und Sprachen: Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Ü/SK 1; Ü/SK 2
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h
Inhalte	Vermittlung von Kenntnissen der normgerechten russischen Aussprache und Intonation, monologische und dialogische Hörtexte vorwiegend zu Themen und Situationen der Alltagskommunikation.
Lern- und Qualifikationsziele	Fertigkeiten und Fähigkeiten im Hören und Sprechen; Verstehen von leichten Hörtexten und einfache Äußerungen dazu. Erwerb von fremdsprachlicher Kompetenz im Russischen laut europäischem Referenzrahmen Niveau -> A1. Für den Lernerfolg ist eine kontinuierliche aktive Mitarbeit notwendig.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Aktive Teilnahme an den Lehrveranstaltungen, die regelmäßig zu erbringende Studienleistungen einschließt (z.B. Übungsaufgaben).

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Hörtext und schriftliche Aufgabe zur Überprüfung des Hörverstehens
Zusätzliche Informationen zum Modul	Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden: Ü/SK 1: 30 h, Ü/SK 2: 30 h - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung): Ü/SK 1: 45 h, Ü/SK 2: 45 h 139 Lehramt Russisch Gymnasium: Modulnote geht in Endnote ein. 139 Lehramt Russisch Regelschule: Modulnote geht nicht in Endnote ein. Die zu erbringende Teilnahme-/Studienleistung wird zu Beginn der Veranstaltung von den Dozierenden bekannt gegeben.
Empfohlene Literatur	k.A.
Unterrichtssprache	k.A.

Modul **BSLAW 9.3** Russische Sprachvermittlung - Lesen, Sprechen, Schreiben (Grundkurs I b (1))	
Modulcode	BSLAW 9.3
Modultitel (deutsch)	Russische Sprachvermittlung - Lesen, Sprechen, Schreiben (Grundkurs I b (1))
Modultitel (englisch)	Language Course: Russian I b 1 (Basic)
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Swetlana Rudolf, Dr. Tatjana Rochko, Dr. Albina Voblikova
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Einstufungstest (für Studierende mit Vorkenntnissen) zu Semesterbeginn im Rahmen der ersten Lehrveranstaltung
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	BSLAW 9.7 und 9.8
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: Pflichtmodul 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Ostslawistik: Pflichtmodul 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik: Pflichtmodul 139 Lehramt Russisch (Gymnasium und Regelschule): Pflichtmodul 180 Kaukasiologie Ergänzungsfach: Wahlpflichtmodul B.A. Wirtschaft und Sprachen: Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Ü/SK 1; Ü/SK 2
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h
Inhalte	Lexik und Grammatik der russischen Gegenwartssprache, vorwiegend zu Themen und Situationen der Alltagskommunikation; Übersetzen Russisch -> Deutsch.
Lern- und Qualifikationsziele	Fertigkeiten und Fähigkeiten im Lesen, Sprechen und Schreiben; Verstehen und Führen von Gesprächen zur Befriedigung konkreter Bedürfnisse sowie zum Einholen und Erteilen von Auskünften über die eigene und andere Personen und die nähere Umgebung (Vorstellung, Wohn- und Studienort, Familie, Freunde, Interessen, Schulbildung, Studium u.ä.). Erwerb von fremdsprachlicher Kompetenz im Russischen laut europäischem Referenzrahmen Niveau -> A 2 / B 1. Für den Lernerfolg ist eine kontinuierliche aktive Mitarbeit notwendig.

Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Aktive Teilnahme an den Lehrveranstaltungen, die regelmäßig zu erbringende Studienleistungen einschließt (z.B. Übungsaufgaben).
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur zur Überprüfung von Lexik und Grammatik (60 Min.)
Zusätzliche Informationen zum Modul	Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden: Ü/SK 1: 30 h, Ü/SK 2: 30 h - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung): Ü/SK 1: 45 h, Ü/SK 2: 45 h 139 Lehramt Russisch (Gymnasium und Regelschule): Modulnote geht nicht in Endnote ein. Die zu erbringende Teilnahme-/Studienleistung wird zu Beginn der Veranstaltung von den Dozierenden bekannt gegeben.
Empfohlene Literatur	k.A.
Unterrichtssprache	k.A.

Modul **BSLAW 9.4** Russische Sprachvermittlung - Hören und Sprechen (Grundkurs I b (2))	
Modulcode	BSLAW 9.4
Modultitel (deutsch)	Russische Sprachvermittlung - Hören und Sprechen (Grundkurs I b (2))
Modultitel (englisch)	Language Course: Russian I b 2 (Basic)
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Swetlana Rudolf, Dr. Tatjana Rochko, Dr. Albina Voblikova
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Einstufungstest (für Studierende mit Vorkenntnissen) zu Semesterbeginn im Rahmen der ersten Lehrveranstaltung
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	BSLAW 9.7 und 9.8
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: Pflichtmodul 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Ostslawistik: Pflichtmodul 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik: Pflichtmodul 139 Lehramt Russisch (Gymnasium und Regelschule): Pflichtmodul 180 Kaukasiologie Ergänzungsfach: Wahlpflichtmodul B.A. Wirtschaft und Sprachen: Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Ü/SK 1; Ü/SK 2
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h
Inhalte	Vermittlung von Kenntnissen der normgerechten russischen Aussprache und Intonation, monologische und dialogische Hörtexte vorwiegend zu Themen und Situationen der Alltagskommunikation.
Lern- und Qualifikationsziele	Fertigkeiten und Fähigkeiten im Hörverstehen und dialogischen Sprechen (Konversation) sowie im monologischen Sprechen. Erwerb von fremdsprachlicher Kompetenz im Russischen laut europäischem Referenzrahmen Niveau -> A 2 / B 1. Für den Lernerfolg ist eine kontinuierliche aktive Mitarbeit notwendig.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Aktive Teilnahme an den Lehrveranstaltungen, die regelmäßig zu erbringende Studienleistungen einschließt (z.B. Übungsaufgaben).
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Hörtext und schriftliche Aufgabe zur Überprüfung des Hörverstehens

Zusätzliche Informationen zum Modul	Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden: Ü/SK 1: 30 h, Ü/SK 2: 30 h - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung): Ü/SK 1: 45 h, Ü/SK 2: 45 h 139 Lehramt Russisch Gymnasium: Modulnote geht in Endnote ein. 139 Lehramt Russisch Regelschule: Modulnote geht nicht in Endnote ein. Die zu erbringende Teilnahme-/Studienleistung wird zu Beginn der Veranstaltung von den Dozierenden bekannt gegeben.
Empfohlene Literatur	k.A.
Unterrichtssprache	k.A.

Modul **BSLAW 9.5** Russische Sprachvermittlung - Lesen, Sprechen, Schreiben (Grundkurs II a (1))	
Modulcode	BSLAW 9.5
Modultitel (deutsch)	Russische Sprachvermittlung - Lesen, Sprechen, Schreiben (Grundkurs II a (1))
Modultitel (englisch)	Language Course: Russian II a 1 (Basic)
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Swetlana Rudolf, Dr. Tatjana Rochko, Dr. Albina Voblikova
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	erfolgreicher Abschluss der Module BSLAW 9.1 und 9.2
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	BSLAW 9.9
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: Pflichtmodul 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Ostslawistik: Pflichtmodul 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik: Pflichtmodul 139 Lehramt Russisch (Gymnasium und Regelschule): Pflichtmodul 180 Kaukasiologie Ergänzungsfach: Wahlpflichtmodul B.A. Wirtschaft und Sprachen: Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Ü/SK 1; Ü/SK 2
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h
Inhalte	Lexik und Grammatik der russischen Gegenwartssprache, vorwiegend zu Themen und Situationen der Alltagskommunikation; Übersetzen Russisch -> Deutsch.

Lern- und Qualifikationsziele	Fertigkeiten und Fähigkeiten im Lesen, Sprechen und Schreiben sowie im sinngemäßen Übertragen aus dem Deutschen ins Russische: zusammenhängende mündliche und schriftliche Darstellungen über persönliche Interessen, Erfahrungen, Eindrücke, Ereignisse, Pläne, Ziele usw. einschließlich kurzer Meinungsäußerungen, Begründungen, Erklärungen; Übersetzung Russisch -> Deutsch. Erwerb von fremdsprachlicher Kompetenz im Russischen laut europäischem Referenzrahmen Niveau -> A 2 / B 1. Für den Lernerfolg ist eine kontinuierliche aktive Mitarbeit notwendig.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Aktive Teilnahme an den Lehrveranstaltungen, die regelmäßig zu erbringende Studienleistungen einschließt (z.B. Übungsaufgaben).
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur (60 Min.)
Zusätzliche Informationen zum Modul	Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden: Ü/SK 1: 30 h, Ü/SK 2: 30 h - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung): Ü/SK 1: 45 h, Ü/SK 2: 45 h 139 Lehramt Russisch (Gymnasium und Regelschule): Modulnote geht in Endnote ein. Die zu erbringende Teilnahme-/Studienleistung wird zu Beginn der Veranstaltung von den Dozierenden bekannt gegeben.
Empfohlene Literatur	k. A.
Unterrichtssprache	k.A.

Modul **BSLAW 9.6** Russische Sprachvermittlung - Hören und Sprechen (Grundkurs II a (2))	
Modulcode	BSLAW 9.6
Modultitel (deutsch)	Russische Sprachvermittlung - Hören und Sprechen (Grundkurs II a (2))
Modultitel (englisch)	Language Course: Russian II a 2 (Basic)
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Swetlana Rudolf, Dr. Tatjana Rochko, Dr. Albina Voblikova
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	erfolgreicher Abschluss der Module BSLAW 9.1 und 9.2
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	BSLAW 9.9
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: Pflichtmodul 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Ostslawistik: Pflichtmodul 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik: Pflichtmodul 139 Lehramt Russisch (Gymnasium und Regelschule): Pflichtmodul 180 Kaukasiologie Ergänzungsfach: Wahlpflichtmodul B.A. Wirtschaft und Sprachen: Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Ü/SK 1; Ü/SK 2
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h
Inhalte	Phonetik und Intonation der russischen Gegenwartssprache, monologische und dialogische Hörtexte.
Lern- und Qualifikationsziele	Fertigkeiten und Fähigkeiten im Hörverstehen und dialogischen Sprechen (Konversation) sowie im monologischen Sprechen. Erwerb von fremdsprachlicher Kompetenz im Russischen laut europäischem Referenzrahmen Niveau -> A 2 / B 1. Für den Lernerfolg ist eine kontinuierliche aktive Mitarbeit notwendig.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Aktive Teilnahme an den Lehrveranstaltungen, die regelmäßig zu erbringende Studienleistungen einschließt (z.B. Übungsaufgaben).
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Mündliche Prüfung (15 Min.)

Zusätzliche Informationen zum Modul	Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden: Ü /SK 1: 30 h, Ü/SK 2: 30 h - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung): Ü/SK 1: 45 h, Ü/SK 2: 45 h 139 Lehramt Russisch (Gymnasium und Regelschule): Modulnote geht in Endnote ein Die zu erbringende Teilnahme-/Studienleistung wird zu Beginn der Veranstaltung von den Dozierenden bekannt gegeben.

Modul **BSLAW 9.7** Russische Sprachvermittlung - Lesen, Sprechen, Schreiben (Grundkurs II b (1))	
Modulcode	BSLAW 9.7
Modultitel (deutsch)	Russische Sprachvermittlung - Lesen, Sprechen, Schreiben (Grundkurs II b (1))
Modultitel (englisch)	Language Course: Russian II b 1 (Basic)
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Swetlana Rudolf, Dr. Tatjana Rochko, Dr. Albina Voblikova
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	erfolgreicher Abschluss der Module BSLAW 9.3 und 9.4
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	BSLAW 9.10
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: Pflichtmodul 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Ostslawistik: Pflichtmodul 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik: Pflichtmodul 139 Lehramt Russisch (Gymnasium und Regelschule): Pflichtmodul 180 Kaukasiologie Ergänzungsfach: Wahlpflichtmodul B.A. Wirtschaft und Sprachen: Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Ü/SK 1; Ü/SK 2
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h
Inhalte	Vertiefung der lexikalischen und grammatischen Kenntnisse der russischen Gegenwartssprache vorwiegend zu Themen und Situationen der Alltagskommunikation; Übersetzungsübungen aus der Fremdsprache in die Muttersprache und umgekehrt.

Lern- und Qualifikationsziele	Fertigkeiten und Fähigkeiten im Lesen, Sprechen und Schreiben sowie im sinngemäßen Übertragen aus dem Deutschen ins Russische: zusammenhängende mündliche und schriftliche Darstellungen über persönliche Interessen, Erfahrungen, Eindrücke, Ereignisse, Pläne, Ziele usw. einschließlich kurzer Meinungsäußerungen, Begründungen, Erklärungen; Übersetzung Russisch -> Deutsch. Erwerb von fremdsprachlicher Kompetenz im Russischen laut europäischem Referenzrahmen Niveau -> B 1. Für den Lernerfolg ist eine kontinuierliche aktive Mitarbeit notwendig.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Aktive Teilnahme an den Lehrveranstaltungen, die regelmäßig zu erbringende Studienleistungen einschließt (z.B. Übungsaufgaben).
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur (60 Min.)
Zusätzliche Informationen zum Modul	Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden: Ü/SK 1: 30 h, Ü/SK 2: 30 h - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung): Ü/SK 1: 45 h, Ü/SK 2: 45 h 139 Lehramt Russisch (Gymnasium und Regelschule): Modulnote geht in Endnote ein Die zu erbringende Teilnahme-/Studienleistung wird zu Beginn der Veranstaltung von den Dozierenden bekannt gegeben.
Empfohlene Literatur	k.A.
Unterrichtssprache	k.A.

Modul **BSLAW 9.8** Russische Sprachvermittlung - Hören und Sprechen (Grundkurs II b (2))	
Modulcode	BSLAW 9.8
Modultitel (deutsch)	Russische Sprachvermittlung - Hören und Sprechen (Grundkurs II b (2))
Modultitel (englisch)	Language Course: Russian II b 2 (Basic)
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Swetlana Rudolf, Dr. Tatjana Rochko, Dr. Albina Voblikova
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	erfolgreicher Abschluss der Module BSLAW 9.3 und 9.4
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	BSLAW 9.10
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: Pflichtmodul 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Ostslawistik: Pflichtmodul 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik: Pflichtmodul 139 Lehramt Russisch (Gymnasium und Regelschule): Pflichtmodul 180 Kaukasiologie Ergänzungsfach: Wahlpflichtmodul B.A. Wirtschaft und Sprachen: Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Ü/SK 1; Ü/SK 2
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h
Inhalte	Phonetik und Intonation der russischen Gegenwartssprache, monologische und dialogische Hörtexte.
Lern- und Qualifikationsziele	Fertigkeiten und Fähigkeiten im Hörverstehen und dialogischen Sprechen (Konversation) sowie im monologischen Sprechen über aktuelle Themen; Verstehen von Radio- und Fernsehsendungen zu aktuellen Themen. Erwerb von fremdsprachlicher Kompetenz im Russischen laut europäischem Referenzrahmen Niveau -> B 1. Für den Lernerfolg ist eine kontinuierliche aktive Mitarbeit notwendig.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Aktive Teilnahme an den Lehrveranstaltungen, die regelmäßig zu erbringende Studienleistungen einschließt (z.B. Übungsaufgaben).
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mündl. Prüfung (15 Min.) in russischer Sprache

Zusätzliche Informationen zum Modul	Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden: Ü/SK 1: 30 h, Ü/SK 2: 30 h - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung): Ü/SK 1: 45 h, Ü/SK 2: 45 h 139 Lehramt Russisch (Gymnasium und Regelschule): Modulnote geht in Endnote ein Die zu erbringende Teilnahme-/Studienleistung wird zu Beginn der Veranstaltung von den Dozierenden bekannt gegeben.
Empfohlene Literatur	k.A.
Unterrichtssprache	k.A.

Modul **BSLAW 9.9** Russische Sprachvermittlung - Lesen, Sprechen, Schreiben (Aufbaukurs I a)	
Modulcode	BSLAW 9.9
Modultitel (deutsch)	Russische Sprachvermittlung - Lesen, Sprechen, Schreiben (Aufbaukurs I a)
Modultitel (englisch)	Language Course: Russian I a (Advanced)
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Swetlana Rudolf, Dr. Tatjana Rochko, Dr. Albina Voblikova
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	746 B.A. Ostslawistik Kernfach: BSLAW 9.5 und 9.6 746 B.A. Ostslawistik Ergänzungsfach: BSLAW 9.5 und 9.6 746 B.A. Südslawistik Kernfach: BSLAW 9.5 und 9.6 984 B.A. Wirtschaft und Sprache: BSLAW 9.5 und 9.6 139 LA JM Gymnasium: BSLAW 9.5 und 9.6 139 LA JM Regelschule: BSLAW 9.5 und 9.6 846 MA Slawische Sprachen, Literaturen und Kulturen: Russischkenntnisse mindestens auf dem Niveau B1
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	--
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	BSLAW 9.11
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	746 B.A. Slawistik Kernfach Ostslawistik: Pflichtmodul 746 B.A. Slawistik Ergänzungsfach Ostslawistik: Pflichtmodul 746 B.A. Slawistik Kernfach Südslawistik: Pflichtmodul 139 Lehramt Russisch (Gymnasium und Regelschule): Pflichtmodul. 984 B.A. Wirtschaft und Sprachen: Pflichtmodul 846 MA Slawische Sprachen, Literaturen und Kulturen: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Ü/SK 1; Ü/SK 2
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h
Inhalte	Lexikalische und grammatische sowie kommunikationstheoretische Kenntnisse zu Gesprächsarten und Textsorten, z.B. Spezifika monologischer und dialogischer, publizistischer und belletristischer Texte.

Lern- und Qualifikationsziele	Fertigkeiten und Fähigkeiten im Lesen publizistischer und belletristischer Texte, im Sprechen und Schreiben darüber, im sinngemäßen Übertragen aus dem Deutschen ins Russische sowie im Übersetzen aus dem Russischen ins Deutsche; Sicherheit im schriftlichen Ausdruck. Erwerb von fremdsprachlicher Kompetenz im Russischen laut europäischem Referenzrahmen Niveau -> B 1 / B 2. Für den Lernerfolg ist eine kontinuierliche aktive Mitarbeit notwendig.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Aktive Teilnahme an den Lehrveranstaltungen, die regelmäßig zu erbringende Studienleistungen (z.B. Übungsaufgaben) einschließt.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur (90 Min.)
Zusätzliche Informationen zum Modul	Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden: Ü/SK 1: 30 h, Ü/SK 2: 30 h - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung): Ü/SK 1: 45 h, Ü/SK 2: 45 h 139 Lehramt Russisch (Gymnasium und Regelschule): Modulnote geht in Endnote ein Die zu erbringende Teilnahme-/Studienleistung wird zu Beginn der Veranstaltung von den Dozierenden bekannt gegeben.
Empfohlene Literatur	k.A.
Unterrichtssprache	k.A.

Modul **BSOE 2.1** Einführung in die Albanologie	
Modulcode	BSOE 2.1
Modultitel (deutsch)	Einführung in die Albanologie
Modultitel (englisch)	Introduction to Albanian Studies
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Thede Kahl
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	--
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	--
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	--
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	753 B.A. Südosteuropastudien Kernfach: Wahlpflichtmodul 753 B.A. Südosteuropastudien Ergänzungsfach: Wahlpflichtmodul 152 B.A. Indogermanistik: Wahlpflichtmodul 737 M.A. Romanische Kulturen in der modernen Welt: Wahlpflichtmodul ASQ: Wahlpflicht
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (jährlich)
Dauer des Moduls	1-2 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Vorlesung / Seminar (2 SWS), Seminar (2 SWS), Übung/Tutorium (2 SWS).
Leistungspunkte (ECTS credits)	10 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	300 h 90 h 210 h
Inhalte	Konfrontative Darstellung ausgewählter Probleme der Grammatik des Albanischen und Deutschen; Übersetzungsübungen Albanisch-Deutsch und Deutsch-Albanisch.
Lern- und Qualifikationsziele	Erwerb von Grundlagenkenntnissen im Albanischen für die rezeptive und produktive Sprachbeherrschung: grammatische Grundlagen, Lesen und Verstehen, Hörverstehen auf Anfänger-Niveau.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Regelmäßige und aktive Teilnahme; Übungsaufgaben
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	V/S: Klausur (60 Min.) oder mündl. Prüfung (15Min.) (40 %) Wird zu Beginn des Moduls durch den Modulverantwortlichen bekannt gegeben. S: Hausarbeit (60 %)Jede Modulteilprüfung muss bestanden sein.

Zusätzliche Informationen zum Modul	Dauer des Moduls: 1-2 Semester Dieses Modul kann in 1 bzw. 2 Semestern, je nach Veranstaltungsbelegung, absolviert werden. Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden: V/S: 15 h, S: 30 h, Ü/T: 30 h - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung): V/S: 10 h, S: 110 h, Ü/T: 85 h
Empfohlene Literatur	k. A.
Unterrichtssprache	k.A.

Modul **BSOE 2.2** Sprachvermittlung Albanisch	
Modulcode	BSOE 2.2
Modultitel (deutsch)	Sprachvermittlung Albanisch
Modultitel (englisch)	Introduction Albanian Language
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Thede Kahl
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	--
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	--
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	--
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	753 B.A. Südosteuropastudien Kernfach: Wahlpflichtmodul753 B.A. Südosteuropastudien Ergänzungsfach: Wahlpflichtmodul 152 M.A. Indogermanistik: Wahlpflichtmodul 737 M.A. Romanische Kulturen in der modernen Welt: Wahlpflichtmodul ASQ: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (jährlich)
Dauer des Moduls	2 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Vorlesung / Seminar (2 SWS), Seminar (2 SWS), Übung/Tutorium (2 SWS).
Leistungspunkte (ECTS credits)	10 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	300 h 90 h 210 h
Inhalte	kontinuierlicher Aufbau des aktiven Wortschatzes; Ausbau der für die mündliche Kommunikation notwendigen Grammatikkenntnisse; Hörübungen; Sprechübungen (Phonetik); Gesprächstraining; Vermittlung der bei mündlichen Sprachhandlungen geltenden Konventionen.
Lern- und Qualifikationsziele	Erweiterung der Grundkenntnisse im Albanischen; Weiterentwicklung der Fertigkeiten Sprechen, Schreiben, Lesen und Hören; Fähigkeit über Alltagsthemen zu kommunizieren.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Regelmäßige und aktive Teilnahme; Übungsaufgaben
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur zur Überprüfung von Lexik und Grammatik (50%); Hörtext und schriftliche Aufgabe zur Überprüfung des Hörverstehens (60 Min.) (50%) Jede Modulteilprüfung muss bestanden sein.
Empfohlene Literatur	k. A.

Modul **BSOE Gr 1** Griechisch (modern) 1	
Modulcode	BSOE Gr 1
Modultitel (deutsch)	Griechisch (modern) 1
Modultitel (englisch)	Modern Greek 1
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Thede Kahl
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	ASQ: Sprachkurs 2 aus dem Sprachenzentrum (SPZ A2); ASQ: Kenntnisse empfohlen
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	ASQ: BSOE Gr 2; ASQ
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	ASQ: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Ü I; Ü II
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h
Inhalte	Vertiefung der lexikalischen und grammatischen Kenntnisse der griechischen Gegenwartssprache, vorwiegend zu Themen und Situationen der Alltagskommunikation; monologische und dialogische Hörtexte; Übersetzungsübungen; Landeskunde. Die Teilnehmer halten ein Referat in griechischer Sprache.
Lern- und Qualifikationsziele	Fertigkeiten und Fähigkeiten im Lesen, Sprechen und Schreiben sowie im sinngemäßen Übertragen aus dem Griechischen ins Deutsche: zusammenhängende mündliche und schriftliche Darstellungen über persönliche Interessen, Erfahrungen, Eindrücke, Ereignisse, Pläne, Ziele usw. einschließlich kurzer Meinungsäußerungen, Begründungen, Erklärungen; Fertigkeit und Fähigkeit im Hörverstehen und dialogischen Sprechen (Konversation); Übersetzung Griechisch (modern) -> Deutsch. Erwerb von fremdsprachlicher Kompetenz im Griechischen (modern) laut europäischem Referenzrahmen Niveau -> A 2 (1).
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Regelmäßige und aktive Teilnahme; Übungsaufgaben
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur (nach Wahl kann zusätzlich ein Lesetest absolviert werden)
Empfohlene Literatur	k. A.
Unterrichtssprache	k.A.

Modul **BSOE Gr 2** Griechisch (modern) 2	
Modulcode	BSOE Gr 2
Modultitel (deutsch)	Griechisch (modern) 2
Modultitel (englisch)	Modern Greek 2
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Thede Kahl
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Griechisch (modern) 1; ASQ: Kenntnisse dieses Moduls empfohlen
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	--
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	ASQ
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	ASQ: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Ü I; Ü II
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h
Inhalte	Vertiefung der lexikalischen und grammatischen Kenntnisse der griechischen Gegenwartssprache; Konversation und Schreiben; stilistische Übungen; Verfassen von unterschiedlichen Textsorten (Brief, Bewerbung, Lebenslauf); Lektüre von Texten vorwiegend zu Themen und Situation der Alltagskommunikation. Die Teilnehmer halten ein Referat in griechischer Sprache.
Lern- und Qualifikationsziele	Fertigkeiten und Fähigkeiten im Schreiben, Hörverstehen und dialogischen Sprechen (Konversation) sowie im monologischen Sprechen über aktuelle Themen; Verstehen von Radio- und Fernsehsendungen. Erwerb von fremdsprachlicher Kompetenz im Griechischen (modern) laut europäischem Referenzrahmen Niveau -> A 2 (2).
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Regelmäßige und aktive Teilnahme; Übungsaufgaben
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur (nach Wahl kann zusätzlich ein Lesetest absolviert werden)
Empfohlene Literatur	k. A.

Modul **DH 1** Grundlagen angewandter Informatik für Geisteswissenschaftler	
Modulcode	DH 1
Modultitel (deutsch)	Grundlagen angewandter Informatik für Geisteswissenschaftler
Modultitel (englisch)	Applied computer science for humanities scholars
Modul-Verantwortliche/r	J.Prof. Dr. Sander Münster
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	--
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	--
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	--
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Pflichtmodul für das Zertifikat Digital Humanities; Wahlpflichtmodul im Rahmen der ASQ
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Seminar (4 SWS), Übung (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	10 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	300 h 90 h 210 h
Inhalte	Studierende erwerben durch das Modul für die Digital Humanities relevante informatische Grundkompetenzen zu Programmierung, Datenbanken, Softwareengineering und Webtechnologien.
Lern- und Qualifikationsziele	(1) Die Studierenden kennen nach Abschluss des Moduls Grundkonzepte und Anwendungen der Programmierung und sind in der Lage, mittels einer Skriptsprache einfache Programme zu konzipieren und umzusetzen. (2) Darüber hinaus kennen die Studierenden nach Abschluss des Moduls Typen, Funktionsweisen und Anwendungen von Datenbanken und sind in der Lage, eine einfache relationale Datenbank sowie Abfragen exemplarisch zu konzipieren und zu implementieren. (3) Die Studierenden kennen grundsätzlich Konzepte, Abläufe und Methoden der informatischen Modellierung und des Software-Engineering. (4) Die Studierenden kennen grundsätzliche Konzepte und Funktionsweisen von Web-Technologien (Netzwerke/Client-Server/ Protokolle/HTML/CSS/Javascript).
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	--

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Bewertung erfolgt mit bestanden/ nicht bestanden; Prüfungsform: Mündliche Präsentation der Projektergebnisse oder schriftliche Ausarbeitung; die Prüfungsform wird zu Semesterbeginn festgelegt
Zusätzliche Informationen zum Modul	Die Anmeldung zur Modulprüfung als ASQ-Modul erfolgt über Friedolin. Die Anmeldung zur Prüfung für das Zertifikat erfolgt bei der Lehrperson bzw. dem/der Prüfer*in.
Empfohlene Literatur	--
Unterrichtssprache	--

Modul **DH 2** Methoden der Digital Humanities	
Modulcode	DH 2
Modultitel (deutsch)	Methoden der Digital Humanities
Modultitel (englisch)	Digital Humanities Methods
Modul-Verantwortliche/r	J.Prof. Dr. Sander Münster
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	--
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	--
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	--
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Pflichtmodul für das Zertifikat Digital Humanities; Wahlpflichtmodul im Rahmen der ASQ
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Seminar (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 30 h 120 h
Inhalte	Das Modul vermittelt Studierenden in Bachelor und Master-Studiengängen sowie Promovenden Kenntnisse zur epistemischen Verortung sowie Anwendungsfeldern der Digital Humanities.
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen nach Abschluss des Moduls epistemische Spezifika sowie Kernthemen und Grundmethoden der Digital Humanities. Die Studierenden lernen exemplarische Anwendungen im Bereich der Digital Humanities unter multidisziplinärer Perspektive kennen und sind in der Lage, Themenstellungen in den Digital Humanities zu entwickeln.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	--
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Bewertung erfolgt mit bestanden/ nicht bestanden; Prüfungsform: Mündliche Präsentation der Projektergebnisse oder schriftliche Ausarbeitung; die Prüfungsform wird zu Semesterbeginn festgelegt
Zusätzliche Informationen zum Modul	Die Anmeldung zur Modulprüfung als ASQ-Modul erfolgt über Friedolin. Die Anmeldung zur Prüfung für das Zertifikat erfolgt ausschließlich bei der Lehrperson bzw. dem/der Prüfer*in.
Empfohlene Literatur	--

Unterrichtssprache	--

Modul **DH 3** Praxis der Digital Humanities	
Modulcode	DH 3
Modultitel (deutsch)	Praxis der Digital Humanities
Modultitel (englisch)	Digital Humanities in practice
Modul-Verantwortliche/r	J.Prof. Dr. Sander Münster
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	--
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	--
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	--
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Pflichtmodul für das Zertifikat Digital Humanities; Wahlpflichtmodul im Rahmen der ASQ
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Seminar (4 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	10 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	300 h 60 h 240 h
Inhalte	Das Modul ermöglicht anhand von komplexen Problemstellungen den Erwerb von Kompetenzen, um die digitale Bearbeitung geistes- und kulturwissenschaftlicher Themenstellungen selbstständig zu planen, in Grundzügen umzusetzen sowie zu bewerten.
Lern- und Qualifikationsziele	Studierende sind nach Abschluss des Moduls in der Lage, anhand exemplarischer Problemstellungen die Verwendung digitaler Methoden zur Erschließung geistes- und kulturwissenschaftlicher Themenstellungen selbstständig zu planen und in Grundzügen umzusetzen. Dabei lernen sie forschungsmethodische, informatische, rechtliche sowie projektmanagementbezogene Dimensionen und deren Zusammenspiel kennen und sind in der Lage, dies zu bewerten sowie Lösungsstrategien zu entwickeln und umzusetzen.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	--
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Bewertung erfolgt mit bestanden/ nicht bestanden; Prüfungsform: Mündliche Präsentation der Projektergebnisse oder schriftliche Ausarbeitung; die Prüfungsform wird zu Semesterbeginn festgelegt

Zusätzliche Informationen zum Modul	Die Anmeldung zur Modulprüfung als ASQ-Modul erfolgt über Friedolin. Die Anmeldung zur Prüfung für das Zertifikat erfolgt ausschließlich bei der Lehrperson bzw. dem/der Prüfer*in.
Empfohlene Literatur	--
Unterrichtssprache	--

Modul **DH 4** Digital-Humanities-Projektentwicklung	
Modulcode	DH 4
Modultitel (deutsch)	Digital-Humanities-Projektentwicklung
Modultitel (englisch)	Digital Humanities project development
Modul-Verantwortliche/r	J.Prof. Dr. Sander Münster
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	--
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	--
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	--
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Pflichtmodul für das Zertifikat Digital Humanities; Wahlpflichtmodul im Rahmen der ASQ
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Seminar (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 30 h 120 h
Inhalte	Das Modul dient dem Erwerb praxisrelevanter Kenntnisse zur Konzeption und Beantragung von Projekten in den Digital Humanities.
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen nach Besuch des Moduls relevante regionale, nationale sowie internationale Förderprogramme insbesondere im Bereich der Digital Humanities. Sie sind befähigt, sich für eigene Antragsvorhaben relevante Informationen selbstständig zu erarbeiten und eigene Forschungsvorhaben zu entwickeln.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	--
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Bewertung erfolgt mit bestanden/ nicht bestanden; Prüfungsform: Mündliche Präsentation der Projektergebnisse oder schriftliche Ausarbeitung; die Prüfungsform wird zu Semesterbeginn festgelegt
Zusätzliche Informationen zum Modul	Die Anmeldung zur Modulprüfung als ASQ-Modul erfolgt über Friedolin. Die Anmeldung zur Prüfung für das Zertifikat erfolgt ausschließlich bei der Lehrperson bzw. dem/der Prüfer*in.
Empfohlene Literatur	--
Unterrichtssprache	deutsch/englisch

Modul **Engagement** ASQ Lernen durch Engagement	
Modulcode	Engagement
Modultitel (deutsch)	ASQ Lernen durch Engagement
Modultitel (englisch)	Service Learning
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Sara Neuhauser, Dr. Susanne Volkmar, Dr. Steffi Völker
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	--
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	ASQ
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflicht
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Seminar
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 75 h 75 h

Inhalte	Die Studierenden engagieren sich (in interkulturell zusammengesetzten Zweier-Teams) über i.d.R. 12 Wochen (60h) in einer gemeinnützigen Einrichtung (Non-Profit-Organisation) und entwickeln gemeinsam mit die-ser bedarfsgerecht eine Projektidee, die sie umsetzen. Durch ihr Enga-gement erhalten die Studierenden Einblick in die Handlungsfelder und in die Arbeit der Einrichtungen und sammeln erste oder vertiefte Erfahrun-gen im gesellschaftlichen Engagement. Begleitend besuchen sie ein Se-minar, das Einblicke in Planungsmethoden, Projekt- und Zeitmanage-ment sowie in didaktische Grundlagen oder Konfliktmanagement gibt und in dem sich die Studierenden gegenseitig austauschen und zur Reflexion angeleitet werden. Das Seminar besteht abhängig von den jeweiligen Projektschwerpunkten u.a. aus folgenden Inhalten: • Einführungsworkshop als Auftakt (Ideensammlung und Ideenentwicklung, Erarbeitung von Lernzielen) • Planungsmethoden bzw. Projekt- und Zeitmanagement • Aktivierung und Motivation von Gruppen, Konfliktmanagement, Feedbackmethoden • Reflexionssitzungen • Dokumentation und Präsentation des Engagements in einem Portfolio
Lern- und Qualifikationsziele	Es werden folgende Schlüsselkompetenzen entwickelt und gefördert: Handlungswissen, (interkulturelle) Kommunikationskompetenz, Kooperations- und Teamfähigkeit, Selbstorganisation und Zeitmanagement, Projektmanagement, Problemlösungskompetenz und die Fähigkeit, das eigene Handeln, die eigenen Kompetenzen und Werthaltungen zu reflektieren, Entwicklung von Flexibilität und Kreativität.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	• Aktive Teilnahme am Seminar • Nachweis, dass 75% der Einsatzstunden bereits geleistet wurden
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Portfolio unbenotet: bestanden / nicht bestanden
Zusätzliche Informationen zum Modul	--
Empfohlene Literatur	--
Unterrichtssprache	--

Modul **FMI-BI0048** Skriptsprachen und Anwendungen (ASQ)	
Modulcode	FMI-BI0048
Modultitel (deutsch)	Skriptsprachen und Anwendungen (ASQ)
Modultitel (englisch)	Scripting languages and their applications
Modul-Verantwortliche/r	Manuela Marz
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Grundlegende Programmierkenntnisse
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 079 B.Sc. Informatik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 079 M.Sc. Informatik (PO-V. 2016): Wahlpflichtmodul (ASQ) - 105 B.Sc. Mathematik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (ASQ) - 221 B.Sc. Bioinformatik: Wahlpflichtmodul (Konto C) - 221 M.Sc. Bioinformatik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 276 B.Sc. Wirtschaftsmathematik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (ASQ) - 679 B.Sc. Angewandte Informatik: Wahlpflichtmodul (ASQ)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	4 SWS Vorlesung/Praktikum
Leistungspunkte (ECTS credits)	4 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	120 h 60 h 60 h

Inhalte	Der Umgang mit dem Linux Terminal erlaubt direkten Zugriff auf das Betriebssystem und darin installierte Programme. Es ermöglicht die Entwicklung von Anwendungen bei denen nicht die Performance im Vordergrund steht, sondern die schnelle Umsetzung der Aufgabe. Verschiedene Befehle und Programme werden dazu in Pipelines kombiniert. Bei dieser Veranstaltung handelt es sich um eine Kombination aus Vorlesung und Praktikum. Es sollen verschiedene Programme kennengelernt, Sprachen erlernt und in Übungsaufgaben praktisch erprobt werden. Im ersten Teil der Vorlesung wird die vom Kommandozeileninterpreter abgeleitete Skriptsprache Bash vorgestellt. Diese soll in der Veranstaltung hauptsächlich dazu genutzt werden Programme gemäß den eigenen Bedürfnissen miteinander zu kombinieren, parallelisieren und Hardwareressourcen zu überwachen. Im zweiten Teil der Vorlesung werden Programme (z.B. grep, diff, paste) und Sprachen wie Sed und Awk behandelt, die dazu dienen Textdateien schnell und einfach zu durchsuchen und zu manipulieren.
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden sollen befähigt werden, mithilfe der Linux Kommandozeile Programmieraufgaben schnell und einfach zu lösen. Es sollen Sicherheit und Flexibilität im Umgang mit unterschiedlichen Programmiersprachen (Bash, Awk, Sed), Shell Built-in Funktionen und Variablen erlernt sowie Multithreading und reguläre Ausdrücke angewendet werden
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Erfolgreiche Bearbeitung der im Praktikum zu realisierenden Programmieraufgaben. Die Prüfung kann nur durch Wiederholen des ganzen Moduls wiederholt werden.

Modul **FMI-BI0057** LaTeX Grundlagen für Naturwissenschaftler und Informatiker	
Modulcode	FMI-BI0057
Modultitel (deutsch)	LaTeX Grundlagen für Naturwissenschaftler und Informatiker
Modultitel (englisch)	Introduction to LaTeX for scientists
Modul-Verantwortliche/r	Manuela Marz
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Keine
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 079 B.Sc. Informatik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 079 M.Sc. Informatik (PO-V. 2016): Wahlpflichtmodul (ASQ) - 105 B.Sc. Mathematik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (ASQ) - 221 B.Sc. Bioinformatik: Wahlpflichtmodul (Konto C) - 221 M.Sc. Bioinformatik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 276 B.Sc. Wirtschaftsmathematik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (ASQ) - 679 B.Sc. Angewandte Informatik: Wahlpflichtmodul (ASQ)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	4 SWS Vorlesung/Praktikum
Leistungspunkte (ECTS credits)	4 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	120 h 60 h 60 h

Inhalte	LaTeX ist ein Textsatzsystem, welches sich insbesondere für wissenschaftliche Arbeiten wie Bachelor- und Masterarbeiten, Dissertationen, sowie Publikationen eignet. Das dabei von LaTeX generierte Layout gilt als sehr sauber und bietet insbesondere für die Naturwissenschaften komfortable Möglichkeiten der Formelsetzung gegenüber herkömmlichen Textverarbeitungsprogrammen. Da LaTeX nicht nach dem What-you-see-is-what-you-get-Prinzip funktioniert, erfordert es im Vergleich zu herkömmlichen Textverarbeitungen eine längere Einarbeitungszeit, die in diesem Modul erleichtert werden soll. Bei dieser Veranstaltung handelt es sich um eine Kombination aus Vorlesung und Praktikum. Die im Vorlesungsteil vermittelten grundlegenden LaTeX-Kenntnisse werden in Übungsaufgaben am Beispiel von Bachelor-, Masterarbeiten praktisch erprobt. Lehrinhalte sind unter anderem: Strukturierung wissenschaftlicher Arbeiten; Erstellung und Verwaltung von Literaturverzeichnissen mittels BibTeX und JabRef; Einführung in naturwissenschaftliche Publikationsformate; Umgang mit mathematischen und chemischen Formeln; Erstellung und Formatierung von Tabellen; Einbindung von Grafiken; Vorstellung wichtiger Packages.
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden sollen befähigt werden mithilfe von LaTeX naturwissenschaftliche Arbeiten zu erstellen.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Erfolgreiche Bearbeitung der im Praktikum zu realisierenden Übungsaufgaben. Die Prüfung kann nur durch Wiederholen des ganzen Moduls wiederholt werden.

Modul **FMI-BI0058** Skriptsprachen in der Bioinformatik (ASQ)	
Modulcode	FMI-BI0058
Modultitel (deutsch)	Skriptsprachen in der Bioinformatik (ASQ)
Modultitel (englisch)	Scripting languages in applied bioinformatics
Modul-Verantwortliche/r	Sebastian Böcker
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Grundlegende Programmierkenntnisse, empfohlen: FMI-BI0048 Skriptsprachen und ihre Anwendungen
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 079 B.Sc. Informatik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 079 M.Sc. Informatik (PO-V. 2016): Wahlpflichtmodul (ASQ) - 105 B.Sc. Mathematik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (ASQ) - 221 B.Sc. Bioinformatik: Wahlpflichtmodul (Konto C) - 221 M.Sc. Bioinformatik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 276 B.Sc. Wirtschaftsmathematik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (ASQ) - 679 B.Sc. Angewandte Informatik: Wahlpflichtmodul (ASQ)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	4 SWS Vorlesung/Praktikum
Leistungspunkte (ECTS credits)	4 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	120 h 60 h 60 h

Inhalte	Skriptsprachen erlauben die Entwicklung von Anwendungen bei denen nicht die Performance im Vordergrund steht, sondern die schnelle Umsetzung der Aufgabe sowie die einfache Erlernbarkeit der Programmiersprache. Python hat sich als bevorzugte Skriptsprache für wissenschaftliche Anwendungen etabliert. Bei dieser Veranstaltung handelt es sich um eine Kombination aus Vorlesung und Praktikum. Es werden die Grundlagen der Programmierung mit Python gelehrt. Im Vordergrund steht dabei die Verarbeitung wissenschaftlicher Daten mit Python: Es wird gezeigt wie man Daten aus Datenbanken herunterlädt, einliest, verarbeitet, statistisch auswertet und visualisiert. Skriptsprachen ermöglichen eine interaktive Arbeitsweise: Während des Programmierens erhält der Entwickler stetig Rückmeldung über den Inhalt seiner Daten und die Zwischenergebnisse von Verarbeitungsschritten. Diese interaktive Arbeitsweise, die sich von der Programmierung mit Hochsprachen unterscheidet, soll ebenfalls Thema der Vorlesung sein und im Praktikum anhand von Übungsaufgaben erprobt werden.
Lern- und Qualifikationsziele	• Die Studierenden sollen am Beispiel der Skriptsprache Python den Umgang mit Skriptsprachen erlernen. • Es soll der Umgang mit bioinformatischen Bibliotheken (z.B. BioPython, Rdkit), das Einlesen und Verarbeiten grundlegender Datenformate (z.B. XML, JSON), die Interaktion mit anderen Kommandozeilenprogrammen und der Zugriff auf Web-APIs und Datenbanken über REST und SOAP erlernt werden. • Im Vordergrund steht dabei auch das interaktive Arbeiten in einer Python-Konsole und das statistische Auswerten und Visualisieren von Daten.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Erfolgreiche Bearbeitung der in der Übung zu realisierenden Programmieraufgaben. Die Prüfung kann nur durch Wiederholen des ganzen Moduls wiederholt werden.
Zusätzliche Informationen zum Modul	Häufigkeit des Angebots (Zyklus): idR jedes Jahr (ab Wintersemester)

Modul **FMI-IN0001** Algorithmen und Datenstrukturen	
Modulcode	FMI-IN0001
Modultitel (deutsch)	Algorithmen und Datenstrukturen
Modultitel (englisch)	Algorithms and Data Structures
Modul-Verantwortliche/r	Joachim Giesen
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	FMI-IN0013 Diskrete Strukturen I FMI-IN0014 Diskrete Strukturen II
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 079 LA Gymnasium Informatik: Pflichtmodul - 079 LA Gym (Erweiterung) Informatik: Pflichtmodul - 079 B.A. Informatik: Wahlpflichtmodul - 079 B.Sc. Informatik: Pflichtmodul (Konto A) - 105 B.Sc. Mathematik: Wahlpflichtmodul (Erweiterung: Angewandte Mathematik+Stochastik; Vertiefung: Algorithmik; NF Informatik) - 105 M.Sc. Mathematik: Wahlpflichtmodul (NF Informatik) - 184 B.Sc. Wirtschaftswissenschaften: Wahlpflichtmodul (IMS: Vertiefungsmodule d. FMI; BAN: WP I: BWL und Wirtschaftsinformatik) - 200 M.Sc. Computational and Data Science: Wahlpflichtmodul - 221 B.Sc. Bioinformatik: Pflichtmodul (Informatik) - 276 B.Sc. Wirtschaftsmathematik: Wahlpflichtmodul (Informatik) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik: Wahlpflichtmodul (Informatik) - 679 B.Sc. Angewandte Informatik: Pflichtmodul (Konto A)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	4 SWS Vorlesung 2 SWS Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	9 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	270 h 90 h 180 h
Inhalte	• Sortieralgorithmen • Hashing • Grundlegende Algorithmenentwurfstechniken (Dynamisches Programmieren, Greedy, Teile und Herrsche, Brach and Bound) • Heaps (Binomialheaps, Fibonacci-Heaps) • Algorithmen auf Graphen
Lern- und Qualifikationsziele	• Grundlegende Kenntnisse in Algorithmen und Datenstrukturen • Befähigung zu Entwurf und Analyse (Korrektheit, Laufzeit, Speicherplatzbedarf) effizienter Allgorithmen für Basisprobleme • Entwicklung klar formulierter Pseudocodes

Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Übungskriterien, die zum Modulbeginn festgelegt werden
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur oder mündliche Prüfung (Festlegung erfolgt zu Beginn des Moduls)
Zusätzliche Informationen zum Modul	LA Informatik: Das Modul wird in die Berechnung der Endnote aufgenommen ab WS 2014/15 verschoben in das SoSe
Empfohlene Literatur	Th. H. Cormen, Ch. E. Leiserson, R. Rivest, C. Stein: Algorithmen – Eine Einführung, Oldenburg.

Modul **FMI-IN0005** Automaten und Berechenbarkeit	
Modulcode	FMI-IN0005
Modultitel (deutsch)	Automaten und Berechenbarkeit
Modultitel (englisch)	Automata and Computability
Modul-Verantwortliche/r	Joachim Giesen
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	FMI-IN0013 Diskrete Strukturen I FMI-IN0014 Diskrete Strukturen II
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 079 LA Gymnasium Informatik: Pflichtmodul - 079 LA Gym (Erweiterung) Informatik: Pflichtmodul - 079 B.A. Informatik: Wahlpflichtmodul - 079 B.Sc. Informatik: Pflichtmodul (Konto A) - 105 B.Sc. Mathematik: Wahlpflichtmodul (Erweiterung: Angewandte Mathematik+Stochastik; Vertiefung: Algorithmik; NF Informatik) - 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (NF Informatik) - 184 B.Sc. Wirtschaftswissenschaften: Wahlpflichtmodul (IMS: Vertiefungsmodule d. FMI) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik: Wahlpflichtmodul (Informatik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	4 SWS Vorlesung 2 SWS Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	9 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	270 h 90 h 180 h
Inhalte	• Formale Sprachen und Automaten (u.a. Chomsky-Hierarchie, Grammatiken, endliche Automaten, Kellerautomaten, Turingmaschinen) • Berechenbarkeit (u.a. Berechnungsmodelle und deren Äquivalenz, Entscheidbarkeit und Aufzählbarkeit, Reduktionen, Halteproblem, Postsches Korrespondenzproblem) • Theorie der NP-Vollständigkeit
Lern- und Qualifikationsziele	• Grundlegende Kenntnisse in Theoretischer Informatik • Befähigung zum Einsatz von Modellierungswerkzeugen wie Automaten und Grammatiken • Einsicht in die Grenzen der Berechenbarkeit
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Übungskriterien, die zum Modulbeginn festgelegt werden

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur oder mündliche Prüfung (Festlegung erfolgt zu Beginn des Moduls)
Zusätzliche Informationen zum Modul	LA Informatik: Das Modul wird in die Berechnung der Endnote aufgenommen ab WS 2014/15 verschoben in WS (PO von 2014)
Empfohlene Literatur	U. Schöning: Theoretische Informatik – kurzgefasst, Spektrum Akademischer Verlag.

Modul **FMI-IN0013** Diskrete Strukturen I	
Modulcode	FMI-IN0013
Modultitel (deutsch)	Diskrete Strukturen I
Modultitel (englisch)	Discrete Structures I
Modul-Verantwortliche/r	Jörg Vogel
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 079 LA Gymnasium Informatik: Pflichtmodul - 079 LA Gym (Erweiterung) Informatik: Wahlpflichtmodul - 079 B.Sc. Informatik: Pflichtmodul (Konto B) - 184 B.Sc. Wirtschaftswissenschaften: Wahlpflichtmodul (BAN: WP I: BWL und Wirtschaftsinformatik) - 184 B.Sc. Wirtschaftswissenschaften: Pflichtmodul (WP2: Unterrichtsfach Informatik) - 221 B.Sc. Bioinformatik: Pflichtmodul (Konto B) - 679 B.Sc. Angewandte Informatik: Pflichtmodul (Konto B)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	2 SWS Vorlesung 2 SWS Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	Grundbegriffe der Diskreten Mathematik und Logik, hier insbesondere • Aussagen • Mengen • Relationen und Funktionen • Graphen
Lern- und Qualifikationsziele	• Grundlegende Kenntnisse in Diskreter Mathematik • Befähigung zur Durchführung logisch ausgebauter mathematisch sauberer Beweise • Einsicht in die Anwendungen diskreter Strukturen in der Informatik
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Übungskriterien, die zum Modulbeginn festgelegt werden
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur oder mündliche Prüfung
Zusätzliche Informationen zum Modul	LA Informatik: Das Modul wird nicht in die Berechnung der Endnote aufgenommen
Empfohlene Literatur	Kenneth Rosen: Discrete Mathematics and its Applications, Mc Graw Hill.

Modul **FMI-IN0021** Grundlagen der Informations- und Softwaresysteme	
Modulcode	FMI-IN0021
Modultitel (deutsch)	Grundlagen der Informations- und Softwaresysteme
Modultitel (englisch)	Foundations of Information- and Softwaresystems
Modul-Verantwortliche/r	Clemens Grelck, Matthias Hagen, Birgitta König-Ries
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	• Kenntnisse in objektorientierter Programmierung • Kenntnisse in Algorithmen und Datenstrukturen • Kenntnisse in Grundlagen des Systementwurfs
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 079 LA Regelschule Informatik (PO-V. 2015): Pflichtmodul - 079 LA Gymnasium Informatik: Wahlpflichtmodul (Software- und Informationssysteme) - 079 LA RS (Erweiterung) Informatik (PO-V. 2015): Pflichtmodul - 079 B.A. Informatik: Wahlpflichtmodul - 079 B.Sc. Informatik: Wahlpflichtmodul (SWS; Konto C: Mathematik/ Informatik) - 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (NF Informatik) - 184 B.Sc. Wirtschaftswissenschaften: Wahlpflichtmodul (IMS: Vertiefungsmodule d. FMI) - 221 B.Sc. Bioinformatik: Wahlpflichtmodul (Informatik) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Informatik) - 277 M.Sc. Wirtschaftsinformatik: Wahlpflichtmodul (SP Block B: Praktische Informatik) - 679 B.Sc. Angewandte Informatik: Wahlpflichtmodul (SWS)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	4 SWS Vorlesung/Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h

Inhalte	Es werden zu gleichen Teilen grundlegende Inhalte aus folgenden Bereichen vorgestellt: - Verteilte Systeme: Kommunikation, Prozesse, Naming, Replikation und Konsistenz, Entwicklung - Datenbanken - Softwaretechnik: Lebenszyklen in der Praxis (V-Modell et al.), logische Systemmodellierung für kleine und mittlere Informationssysteme (UML & DFDs), System- und Abnahmetest (Aufbauend auf Modultests), Architektur von Informationssystemen). Die Schwerpunkte liegen auf dem Überblick über die eng verzahnten Teilbereiche, deren Integration und Zusammenspiel, sowie in der Schaffung einer Basis zur weiteren Vertiefung und Spezialisierung.
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen die grundlegende Theorie und Elemente der praktischen Anwendung in der Entwicklung und Strukturierung von Informations- und Softwaresystemen. Sie erwerben grundlegende Fertigkeiten im Umgang mit gängigen Methoden und Werkzeugen. Die Integration der Teilbereiche in ihren Abhängigkeiten wird als Schlüsselkompetenz angestrebt.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Zulassungsvoraussetzung ist die erfolgreiche Teilnahme an den Übungen. Leistungskriterien sind dafür die aktive Mitarbeit in den Übungen sowie die erfolgreiche Bearbeitung der Übungsaufgaben. Diese Kriterien werden zu Beginn der Lehrveranstaltung vom Dozenten präzisiert.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur oder mündliche Prüfung zur Vorlesung
Zusätzliche Informationen zum Modul	

Modul **FMI-IN0025** Grundlagen informatischer Problemlösung	
Modulcode	FMI-IN0025
Modultitel (deutsch)	Grundlagen informatischer Problemlösung
Modultitel (englisch)	Foundations of Computational Problem Solving
Modul-Verantwortliche/r	Wolfram Amme, Birgitta König-Ries
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	keine
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 079 LA Regelschule Informatik: Pflichtmodul - 079 LA Gymnasium Informatik: Pflichtmodul - 079 LA RS (Erweiterung) Informatik: Pflichtmodul - 079 LA Gym (Erweiterung) Informatik (PO-V. 2020): Pflichtmodul - 079 B.Sc. Informatik: Pflichtmodul (Konto A) - 079 M.Sc. Informatik (PO-V. 2016): Wahlpflichtmodul (Vertiefung KIMA) - 105 B.Sc. Mathematik: Wahlpflichtmodul (NF Informatik) - 105 M.Sc. Mathematik: Wahlpflichtmodul (NF Informatik) - 184 B.Sc. Wirtschaftswissenschaften: Wahlpflichtmodul (IMS: Vertiefungsmodule d. FMI) - 200 M.Sc. Computational and Data Science: Wahlpflichtmodul - 276 B.Sc. Wirtschaftsmathematik: Wahlpflichtmodul (Informatik) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik: Wahlpflichtmodul (Informatik) - 679 B.Sc. Angewandte Informatik: Pflichtmodul (Konto A)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	4 SWS Vorlesung 4 SWS Praktikum
Leistungspunkte (ECTS credits)	9 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	270 h 120 h 150 h

Inhalte	In der Veranstaltung werden in unabhängig voneinander durchgeführten Vorlesungen die Konzepte der algorithmischen Problemlösung und der prozeduralen Programmierung eingeführt. In der **Vorlesung zur „Algorithmischen Problemlösung“** erfolgt eine Einführung in Grundlagen der Informationsverarbeitung und eine erste Betrachtung des Algorithmusbegriffes. Aufbauend auf diesen Ausführungen werden informatische Methoden zur Problemlösung und Ansätze zur Modellierung von Problemen und Lösungsstrategien eingeführt. In der **Vorlesung zur „Programmierung“** wird gezeigt, wie Lösungsansätze in Form von Programmen erstellt werden können. Das Konzept der Programmierung wird dabei ausschließlich am Beispiel des prozeduralen Programmierparadigmas dargestellt. Neben der Einführung von in prozeduralen Sprachen verwendeten Kontrollstrukturen, wird der Studierende insbesondere mit höheren Datenstrukturen, sowie darauf angewendeter Algorithmen, vertraut gemacht. In zusätzlich durchgeführten **Praktika** soll der Student sich zudem einen sicheren Umgang mit prozeduralen Programmierkonzepten aneignen.
Lern- und Qualifikationsziele	• Grundverständnis informatorischer Fragestellungen und Lösungsansätze • Fähigkeit zur Problemlösung in der Informatik • Beherrschung einer konkreten prozeduralen Programmiersprache • Grundlegende Kenntnisse in Algorithmen und Datenstrukturen
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	-
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	2 Teilprüfungen (je 50 %) • **Programmierung:** Praktikum – Bedingungen werden zu Veranstaltungsbeginn bekannt gegeben. Die Prüfung kann nur durch die Wiederholung des gesamten Teilmoduls wiederholt werden • **Algorithmische Problemlösung:** Klausur oder mündliche Prüfung Beide Teilprüfungen müssen unabhängig voneinander bestanden werden.
Zusätzliche Informationen zum Modul	Lehramt Informatik Gymnasium: Das Modul wird in die Berechnung der Endnote aufgenommen
Empfohlene Literatur	Backhouse: Algorithmic Problem Solving, Wiley, 2011 Kerninghan/Ritchie: The C Programming Language. Pentice Hall Software. 2000 Riley/Hunt: Computational Thinking for the Modern Problem Solver. CRC Press, 2014

Modul **FMI-IN0026** Informatik und Gesellschaft (ASQ)	
Modulcode	FMI-IN0026
Modultitel (deutsch)	Informatik und Gesellschaft (ASQ)
Modultitel (englisch)	Informatics and Society
Modul-Verantwortliche/r	Birgitta König-Ries
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 079 B.Sc. Informatik: Wahlpflichtmodul (Konto C: Seminar) - 079 M.Sc. Informatik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 105 B.Sc. Mathematik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (ASQ) - 184 B.Sc. Wirtschaftswissenschaften: Wahlpflichtmodul (WP2: Unterrichtsfach Informatik) - 221 B.Sc. Bioinformatik: Wahlpflichtmodul (Konto C) - 221 M.Sc. Bioinformatik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 276 B.Sc. Wirtschaftsmathematik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (ASQ) - 679 B.Sc. Angewandte Informatik: Wahlpflichtmodul (Konto D: Seminare)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	2 SWS Seminar
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	90 h 30 h 60 h
Inhalte	Anhand eines aktuellen durchgängigen Themas wird die Durchdringung von Informatik und Gesellschaft sichtbar gemacht. Die Studierenden sollen Teilaspekte des Problemkreises selbstständig analysieren und in einem Vortrag sowie einer schriftlichen Ausarbeitung für die übrigen Teilnehmer schlüssig darstellen. Insbesondere sind Fehlentwicklungen in der Informatik aufzuzeigen und ann in der Gruppe Perspektiven für eine gesellschaftlich verantwortete echnikgestaltung zu diskutieren.

Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden können eigenständig Voraussetzungen, Wirkungen und Folgen der Informatik, Informationstechnik und Informations-ver-arbeitung in zentralen Bereichen der Gesellschaft analysieren. Sie sind in der Lage, an gesellschaftlichen Zielsetzungen für die Informatik mitzuarbeiten und daraus Gestaltungskriterien abzu leiten. Sie haben gelernt, sich mit Anwendungsbezügen eines Themas useinanderzusetzen, schriftlich oder mündlich vorgetragene Meinungen kritisch zu hinterfragen sowie einen fundierten eigenen Standpunkt zu erarbeiten, darzustellen und zu verteidigen. Sie verfügen über Diskursfähigkeit, Kompromissbereitschaft und ganzheitliches Denken.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Erfolgreicher Vortrag und schriftliche Ausarbeitung. Die Prüfung kann nur durch Wiederholung des ganzen Moduls wiederholt werden.
Zusätzliche Informationen zum Modul	Es kann keine Zusage über die Regelmäßigkeit des Angebots gemacht werden

Modul **FMI-IN0032** Literaturarbeit und Präsentation (ASQ)	
Modulcode	FMI-IN0032
Modultitel (deutsch)	Literaturarbeit und Präsentation (ASQ)
Modultitel (englisch)	Literature research and presentation
Modul-Verantwortliche/r	N.N.
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 079 B.Sc. Informatik: Wahlpflichtmodul (Konto C: Seminar) - 079 M.Sc. Informatik (PO-V. 2016): Wahlpflichtmodul (ASQ) - 105 B.Sc. Mathematik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (ASQ) - 221 B.Sc. Bioinformatik: Wahlpflichtmodul (Konto C) - 221 M.Sc. Bioinformatik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 276 B.Sc. Wirtschaftsmathematik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (ASQ) - 679 B.Sc. Angewandte Informatik: Wahlpflichtmodul (Konto D: Seminare)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	2 SWS Seminar
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	90 h 30 h 60 h
Inhalte	Referate zu ausgewählten Themen aus den Gebieten Künstliche, Intelligenz, Musteranalyse, Bild- und Sprachverarbeitung, Datamining
Lern- und Qualifikationsziele	- Techniken der Literaturrecherche zur selbständigen Einarbeitung in wissenschaftliche Themenbereiche - Methoden der Konzeption und technischen Realisierung mündlicher Referate und schriftlicher Ausarbeitungen - Soziale Kompetenz und Transferkompetenz in öffentlicher Präsentation und Diskussion wissenschaftlicher Themen und Arbeitsergebnisse
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Vortrag und schriftliche Ausarbeitung Die Prüfung kann nur durch Wiederholung des ganzen Moduls wiederholt werden

Modul **FMI-IN0033** Logiksysteme	
Modulcode	FMI-IN0033
Modultitel (deutsch)	Logiksysteme
Modultitel (englisch)	Logical Systems
Modul-Verantwortliche/r	Martin Mundhenk
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 079 LA Regelschule Informatik: Wahlpflichtmodul (Algorithmik) - 079 LA Gymnasium Informatik: Wahlpflichtmodul (Algorithmik) - 079 LA RS (Erweiterung) Informatik (PO-V. 2020): Wahlpflichtmodul (Algorithmik) - 079 B.A. Informatik: Wahlpflichtmodul - 079 B.Sc. Informatik: Wahlpflichtmodul (TIA; Konto C: Mathematik/ Informatik) - 105 B.Sc. Mathematik: Wahlpflichtmodul (Erweiterung: Angewandte Mathematik+Stochastik; Vertiefung: Algorithmik; ASQ; NF Informatik) - 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (NF Informatik) - 184 B.Sc. Wirtschaftswissenschaften: Wahlpflichtmodul (IMS: Vertiefungsmodule d. FMI) - 679 B.Sc. Angewandte Informatik: Wahlpflichtmodul (TIA)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	4 SWS Vorlesung/Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	Logik wird unter dem Aspekt der Ausdrucksfähigkeit betrachtet. Es werden verschiedene logische Systeme vorgestellt. Es wird gezeigt, wiesich Probleme aus der Informatik in diesen Systemen beschreiben und algorithmisch bearbeiten lassen. Betrachtete Systeme sind z.B. Aussagenund Prädikatenlogik, Hornlogik, Modallogik, Temporallogik oder intuitionistische Logik.
Lern- und Qualifikationsziele	Kenntnis von verschiedenen Logiken und Algorithmen zum Lösen von Fragestellungen darin; Befähigung zum Modellieren von Fragestellungen der Informatik in passenden Logiken; Einsicht in Korrektheits- und Vollständigkeitsbeweise.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Die Kriterien (z.B. 50% der erreichbaren Punkte aus den Übungsaufgaben) werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Bestehen der Abschlussprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung. Die Prüfungsform wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.
Zusätzliche Informationen zum Modul	Empfohlene Vorkenntnisse für das Modul: FMI-IN0013 (Diskrete Strukturen I): Grundlagen der Aussagenlogik Häufigkeit des Angebots (Zyklus): mindestens alle drei Jahre
Empfohlene Literatur	Kreuzer, Kühling: Logik für Informatiker, Pearson Studium, 2008 Nerode, Share: Logic for Applications. Springer, 1997 Huth, Ryan: Logic in Computer Science Cambrigde University Press, 2004

Modul **FMI-IN0041** Objektorientierte Programmierung	
Modulcode	FMI-IN0041
Modultitel (deutsch)	Objektorientierte Programmierung
Modultitel (englisch)	Objectoriented Programming
Modul-Verantwortliche/r	Wolfram Amme
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	FMI-IN0025 Grundlagen informatischer Problemlösung
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 079 LA Gym (Erweiterung) Informatik (PO-V. 2010): Pflichtmodul - 079 B.A. Informatik: Wahlpflichtmodul - 184 B.Sc. Wirtschaftswissenschaften: Wahlpflichtmodul (IMS: Vertiefungsmodule d. FMI) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Informatik) - 679 B.Sc. Angewandte Informatik: Pflichtmodul (Konto A)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	2 SWS Vorlesung 1 SWS Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	Zentrales Thema der Vorlesung ist die Behandlung objektorientierter Programmierkonzepte (wie Klassen, Objekte, Felder, Methoden, Vererbung, Schnittstellen, generische Programmierung, etc.). Neben der allgemeinen Betrachtung wird in der Vorlesung zudem die Realisierung der Konzepte in modernen, gegenwärtig verwendeten, objektorientierten Programmiersprachen vorgestellt. Weitere Teile der Vorlesung behandeln vertieft objektorientierte Modellierungstechniken sowie Aspekte des nebenläufigen objektorientierten Programmentwurfs.
Lern- und Qualifikationsziele	Grundkenntnisse objektorientierter Programmierkonzepte und deren Anwendbarkeit, Beherrschen einer objektorientierten Programmiersprache, Fähigkeit zur objektorientierten Modellierung, Grundverständnis für nebenläufige Programmausführungen
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	50% der erreichbaren Punkte aus den Übungsaufgaben
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur oder mündliche Prüfung

Empfohlene Literatur	Niemeyer, Peck: Learning Java. O´Reilly Verlag. 2005. Middendorf, Singer, Heid: Java: Programmierhandbuch und Referenz für die Java-2-Plattform. dpunkt.verlag. 2002.

Modul **FMI-IN0045** Projektmanagement (ASQ)	
Modulcode	FMI-IN0045
Modultitel (deutsch)	Projektmanagement (ASQ)
Modultitel (englisch)	Project Management
Modul-Verantwortliche/r	Clemens Grelck
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Keine
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 079 B.Sc. Informatik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 079 M.Sc. Informatik (PO-V. 2016): Wahlpflichtmodul (ASQ) - 105 B.Sc. Mathematik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (ASQ) - 184 B.Sc. Wirtschaftswissenschaften: Wahlpflichtmodul (BAN: SP Optimierung) - 221 B.Sc. Bioinformatik: Wahlpflichtmodul (Konto C) - 221 M.Sc. Bioinformatik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 276 B.Sc. Wirtschaftsmathematik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (ASQ) - 277 M.Sc. Wirtschaftsinformatik: Wahlpflichtmodul (SP Block B: Praktische Informatik) - 679 B.Sc. Angewandte Informatik: Wahlpflichtmodul (ASQ)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	2 SWS Vorlesung
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	90 h 30 h 60 h
Inhalte	Die Vorlesung vermittelt wesentliche Grundlagen des Projektmanagements. Dabei geht sie in Inhalt und Strukturierung i.w. nach den Festlegungen des Project Management Institute (PMI) vor. Zu den vorgesehenen Punkten zählen dabei u.a. Projekt-Kick-off, Projektdefinition und -anforderungen, Risikoeinschätzung, Ressourcenauswahl und -abschätzung u.a. Wert gelegt wird auch auf die Vermittlung von praktischen Erfahrungen aus den Projektätigkeiten / durchgeführten Projekten des/der Dozenten.
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studenten kennen die wesentlichen Aufgaben im Projektmanagement und dabei einzunehmenden Rollen und Funktionen in einem Projekt, ebenso die Art der abzuliefernden Projektergebnisse („deliverables“), Dokumentationsherangehensweisen, Qualitätsziele und -management usw.

Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung zur Vorlesung

Modul **FMI-IN0070** Grundlagen der Modellierung und Programmierung	
Modulcode	FMI-IN0070
Modultitel (deutsch)	Grundlagen der Modellierung und Programmierung
Modultitel (englisch)	Foundations of Modelling and Programming
Modul-Verantwortliche/r	Wolfram Amme
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Keine
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 079 LA Gymnasium Informatik (PO-V. 2007): Pflichtmodul - 079 LA Gym (Erweiterung) Informatik (PO-V. 2010): Pflichtmodul - 105 B.Sc. Mathematik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (NF Informatik) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Informatik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	4 SWS Vorlesung 2 SWS Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	9 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	270 h 90 h 180 h
Inhalte	Die Vorlesung ist die einführende Informatikveranstaltung für Studierende des B.Sc. Informatik. Hier werden Grundlagen der Informatik insbesondere im Bereich der Modellierung und Programmierung vermittelt. Es erfolgt zunächst eine Einführung in Grundlagen der Informationsverarbeitung und eine erste Betrachtung des Algorithmusbegriffes. Aufbauend auf diesen Ausführungen werden Methoden zur Modellierung von Algorithmen (wie Flussdiagramme, Nassi-Shneidermann-Diagramme, Petri-Netze, etc.) eingeführt. Im zweiten Teil der Vorlesung wird gezeigt, wie Lösungsansätze in Form von Programmen erstellt werden können. Das Konzept der Programmierung wird dabei ausschließlich am Beispiel des prozeduralen Programmierparadigmas dargestellt. Neben der Einführung von in prozeduralen Sprachen verwendeten Kontrollstrukturen, wird der Studierende insbesondere mit höheren Datenstrukturen, sowie darauf angewendeter Algorithmen, vertraut gemacht. Darüber hinaus vermittelt die Vorlesung Kenntnisse für den Entwurf von Softwaresystemen mit folgenden inhaltlichen Schwerpunkten: • Lebenszyklus (Wasserfallmodell) • Testen auf Modulebene (Black-/Whiteboxtests) • Grundlagen der Modellierung (Klassen-/Sequenzdiagramm, ***E/R***)

Lern- und Qualifikationsziele	• Grundverständnis informatorischer Fragestellungen und Lösungsansätze • Fähigkeit zur Problemlösung in der Informatik • Aneignung des prozeduralen Programmparadigma • Beherrschung einer konkreten prozeduralen Programmiersprache • Grundkenntnisse beim Entwurf von Softwaresystemen • Grundkenntnisse im Bereich der Qualitätssicherung (Testen, Verifikation) • Grundverständnis für die Arbeitsweise von Datenbanken
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	50% der erreichbaren Punkte aus den Übungsaufgaben
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur oder mündliche Prüfung zur Vorlesung
Zusätzliche Informationen zum Modul	LA Informatik: Das Modul wird in die Berechnung der Endnote aufgenommen
Empfohlene Literatur	Tucker, Noonan: Programming Languages: Principles and Paradigms.McGraw-Hill. 2006 Mössenböck: Sprechen Sie Java? Eine Einführung in das systematische Programmieren. dpunkt.verlag. 2005.

Modul **FMI-IN0071** Deklarative Programmierung	
Modulcode	FMI-IN0071
Modultitel (deutsch)	Deklarative Programmierung
Modultitel (englisch)	Declarative Programming
Modul-Verantwortliche/r	Clemens Beckstein
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Keine
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 079 B.A. Informatik: Wahlpflichtmodul - 184 B.Sc. Wirtschaftswissenschaften: Wahlpflichtmodul (IMS: Vertiefungsmodule d. FMI) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Informatik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	2 SWS Vorlesung
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	90 h 30 h 60 h
Inhalte	In der Vorlesung werden Grundkonzepte der deklarativen Programmierung eingeführt: - Grundlagen der funktionalen Programmierung mit LISP (Scheme):Symbolverarbeitung, Rekursion, funktionale und Datenabstraktion,Funktionen höherer Ordnung, textuelle Abstraktion. - Grundlagen der logischen Programmierung mit PROLOG: Horn-Klauseln, Unifikation, SLDNF-Resolution, Ausüben von Kontrolle, Inferenzmaschinen, DCG-Grammatiken.
Lern- und Qualifikationsziele	Grundverständnis für das deklarative Programmierparadigma und dessen Anwendungsbereiche: Komplexe, unvollständig bestimmte und semantische Problemstellungen, insbesondere bei der Wissensverarbeitung. Grundkenntnisse in der LISP/(Scheme)- sowie Prolog-Programmierung.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur oder mündliche Prüfung

Zusätzliche Informationen zum Modul	Empfohlene Vorkenntnisse für das Modul: FMI-IN0070 (Grundlagen der Modellierung und Programmierung) LAI: Das Modul wird in die Berechnung der Endnote aufgenommen
Empfohlene Literatur	Abelson, H., Sussman, G.J., Structure and Interpretation of Computer rograms, 2nd edition, MIT Press, 1996. Kapitel 5 in: Goos, G.,Vorlesungen über Informatik, Bamd 1, Springer-Verlag, Berlin, 2000. Kapitel KI-Programmierung in: Görz, G. (Hrsg.), Einführung in die Künstliche Intelligenz, Addison-Wesley, Bonn, 1993.

Modul **FMI-IN0076** Deklarative Programmierung	
Modulcode	FMI-IN0076
Modultitel (deutsch)	Deklarative Programmierung
Modultitel (englisch)	Declarative Programming
Modul-Verantwortliche/r	Clemens Beckstein
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	FMI-IN0025 Grundlagen informatischer Problemlösung
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 079 LA Gymnasium Informatik: Pflichtmodul - 079 B.A. Informatik: Wahlpflichtmodul - 079 B.Sc. Informatik: Pflichtmodul (Konto A) - 105 B.Sc. Mathematik: Wahlpflichtmodul (NF Informatik) - 105 M.Sc. Mathematik: Wahlpflichtmodul (NF Informatik) - 184 B.Sc. Wirtschaftswissenschaften: Wahlpflichtmodul (IMS: Vertiefungsmodule d. FMI) - 200 M.Sc. Computational and Data Science: Wahlpflichtmodul - 276 B.Sc. Wirtschaftsmathematik: Wahlpflichtmodul (Informatik) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik: Wahlpflichtmodul (Informatik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	2 SWS Vorlesung 2 SWS Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	4 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	120 h 60 h 60 h
Inhalte	In der Vorlesung/Übung werden Grundkonzepte der deklarativen Programmierung eingeführt: • Grundlagen der funktionalen Programmierung mit LISP (Scheme): Symbolverarbeitung, Rekursion, funktionale und Datenabstraktion, Funktionen höherer Ordnung, textuelle Abstraktion. • Grundlagen der logischen Programmierung mit PROLOG: Horn-Klauseln, Unifikation, SLDNF-Resolution, Ausüben von Kontrolle, Inferenzmaschinen, DCG-Grammatiken
Lern- und Qualifikationsziele	• Grundverständnis für das deklarative Programmierparadigma und dessen Anwendungsbereiche: Komplexe, unvollständig bestimmte und semantische Problemstellungen, insbesondere bei der Wissensverarbeitung. • Grundkenntnisse in der LISP/(Scheme)- sowie Prolog-Programmierung.

Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur oder mündliche Prüfung
Zusätzliche Informationen zum Modul	Lehramt Informatik Gymnasium: Das Modul wird in die Berechnung der Endnote aufgenommen
Empfohlene Literatur	Abelson, H., Sussman, G.J., Structure and Interpretation of Computer programs, 2nd edition, MIT Press, 1996. Kapitel 5 in: Goos, G., Vorlesungen über Informatik, Band 1, Springer-Verlag, Berlin, 2000. Kapitel KI-Programmierung in: Görz, G. (Hrsg.), Einführung in die Künstliche Intelligenz, Addison-Wesley, Bonn, 1993.

Modul **FMI-IN0082** Logik und Beweisbarkeit	
Modulcode	FMI-IN0082
Modultitel (deutsch)	Logik und Beweisbarkeit
Modultitel (englisch)	Logic and Provability
Modul-Verantwortliche/r	Martin Mundhenk
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Grundbegriffe der Logik
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 079 M.Sc. Informatik (PO-V. 2016): Wahlpflichtmodul (TIA; Vertiefung ALG; Mathematik) - 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Reine Mathematik; Vertiefung Algorithmik (Theoretische Informatik)) - 221 M.Sc. Bioinformatik: Wahlpflichtmodul (Informatik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	alle 2 Jahre (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	5 SWS Vorlesung/Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 75 h 105 h
Inhalte	Logik wird von ihrer mathematischen Seite betrachtet. Es wird ein Beweissystem (z.B. Hilbert-Kalkül oder natürliches Schließen) vorgestellt. Korrektheit und Vollständigkeit des Beweissystems werden für Aussagen- und Prädikatenlogik nachgewiesen (Vollständigkeitssatz von Gödel). Die Grenzen dieser Beweissysteme werden aufgezeigt (Unvollständigkeitssatz von Gödel).
Lern- und Qualifikationsziele	• Kenntnisse von Logiken, Beweissystemen sowie deren Korrektheit und Vollständigkeit • Befähigung zum Verständnis anderer Beweissysteme • Einsicht in die Grenzen von Beweissystemen
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Die Kriterien (z.B. 50% der erreichbaren Punkte aus den Übungsaufgaben) werden zu Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur oder mündliche Prüfung

Empfohlene Literatur	van Dalen, Dirk: Logic and Structure. Springer Verlag, 2004 Mendelson, Elliot: Introduction to Mathematical Logic. Chapman & Hall, 2001 Ebbinghaus, H.D.; Flum, J.; Thomas, W.: Einführung in die mathematische Logik. Spektrum Akademischer Verlag, 2007

Modul **FMI-IN0101** Konvexe Optimierung	
Modulcode	FMI-IN0101
Modultitel (deutsch)	Konvexe Optimierung
Modultitel (englisch)	Convex Optimization
Modul-Verantwortliche/r	Joachim Giesen
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	FMI-IN0095 Algorithmische Geometrie
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 079 B.Sc. Informatik: Wahlpflichtmodul (TIA) - 079 M.Sc. Informatik (PO-V. 2016): Wahlpflichtmodul (TIA; Vertiefung ALG) - 105 M.Sc. Mathematik: Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; NF Informatik) - 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Vertiefung Optimierung; Vertiefung Algorithmik (Theoretische Informatik)) - 200 M.Sc. Computational and Data Science: Pflichtmodul (Scientific Computing) - 221 M.Sc. Bioinformatik: Wahlpflichtmodul (Bioinformatisch relevante Informatik) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Optimierung)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	-
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	3 SWS Vorlesung 1 SWS Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	• Konvexe Mengen und Funktionen • konvexe Optimierungsprobleme • lineare, konvexe quadratische und semi-definite Programme • Dualität • Elipsoidmethode • simplexartige Algorithmen
Lern- und Qualifikationsziele	Grundlegendes Verständnis für die Theorie und Praxis der konvexen Optimierung. Einsicht in die Beschränkungen der verschiedenen Verfahren, z.B. numerische Stabiliät.

Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Übungskriterien, die zu Modulbeginn festgelegt werden
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur oder mündliche Prüfung (100%); Festlegung erfolgt zu Beginn des Moduls
Zusätzliche Informationen zum Modul	Häufigkeit des Angebots (Modulturnus): mindestens alle 3 Jahre
Empfohlene Literatur	Boyd, Stephen P.; Vandenberghe, Lieven: Convex Optimization Convex Optimization. Gärtner, Bernd; Matousek, Jiri: Understanding and Using Linear Programming.

Modul **FMI-IN0102** Algorithm Engineering Lab	
Modulcode	FMI-IN0102
Modultitel (deutsch)	Algorithm Engineering Lab
Modultitel (englisch)	Algorithm Engineering Lab
Modul-Verantwortliche/r	Joachim Giesen
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	FMI-IN0002 Grundlagen der Algorithmik FMI-IN0119 Algorithm Engineering
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 079 B.Sc. Informatik: Wahlpflichtmodul (TIA) - 079 M.Sc. Informatik (PO-V. 2016): Wahlpflichtmodul (TIA) - 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Algorithmik (Theoretische Informatik)) - 200 M.Sc. Computational and Data Science: Wahlpflichtmodul - 221 M.Sc. Bioinformatik: Wahlpflichtmodul (Informatik) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Informatik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	4 SWS Praktikum
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	Entwurf und Implementierung von Algorithmen mit Betonung auf Korrektheit und Effizienz Techniken zum Vermeiden und Beheben von Fehlern bzgl. Korrektheit sowie zur Verbesserung der Effizienz Durchführen und Auswerten von Messungen
Lern- und Qualifikationsziele	Nach Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage Algorithmen mittels Debugging, Testing, Profiling und Benchmarking korrekt und effizient zu implementieren. Sie können Messungen an entwickeltem Code durchzuführen und verstehen wie man die Messungen auswertet und interpretiert. Des Weiteren erlernen sie vertiefte, Masterstudierende sogar fortgeschrittene Programmiertechniken.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Projektarbeit Die Prüfung kann nur durch Wiederholung des ganzen Moduls wiederholt werden.
Empfohlene Literatur	Andrei Alexandrescu: The D Programming Language Andrew Koenig; Barbara E. Moo: Accelerated C++. Practical Programming by Example Scott Meyers: Effective C++: 55 Specific Ways to Improve Your Programs and Designs Stanley B. Lippmann; Josee Lajoie; Barbara E. Moo: C++ Printer

Modul **FMI-IN0104** Seminar Algorithmik	
Modulcode	FMI-IN0104
Modultitel (deutsch)	Seminar Algorithmik
Modultitel (englisch)	Seminar Algorithmics
Modul-Verantwortliche/r	Olaf Beyersdorff, Joachim Giesen, Christian Komusiewicz, Martin Mundhenk
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	keine
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 079 M.Sc. Informatik (PO-V. 2016): Wahlpflichtmodul (Vertiefung ALG) - 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Algorithmik (Theoretische Informatik))
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	2 SWS Seminar
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	90 h 30 h 60 h
Inhalte	Themen der Theoretischen Informatik und Algorithmik
Lern- und Qualifikationsziele	Vertiefte, selbstständige Beschäftigung mit einem ausgewählten wissenschaftlichen Thema der aktuellen Forschung Kompetenz in mündlicher und schriftlicher Präsentation
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	regelmäßige Teilnahme an den Veranstaltungen
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Vortrag einschließlich einer schriftlichen Ausarbeitung Die Prüfung kann nur durch Wiederholung des ganzen Moduls wiederholt werden.

Modul **FMI-IN0132** Ausgewählte Optimierungsalgorithmen	
Modulcode	FMI-IN0132
Modultitel (deutsch)	Ausgewählte Optimierungsalgorithmen
Modultitel (englisch)	Selected Algorithms For Optimization
Modul-Verantwortliche/r	Joachim Giesen, Sören Laue
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Lineare Algebra, Analysis
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 079 M.Sc. Informatik (PO-V. 2016): Wahlpflichtmodul (TIA; Vertiefung ALG) - 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Optimierung; Vertiefung Algorithmik (Theoretische Informatik)) - 221 M.Sc. Bioinformatik: Wahlpflichtmodul (Informatik) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Optimierung)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	2 SWS Vorlesung
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	90 h 30 h 60 h
Inhalte	• Konvexe Mengen und Funktionen • konvexe Optimierungsprobleme • lineare, konvexe quadratische und semi-definite Programme • Dualität • effiziente Algorithmen • large-scale Optimierung
Lern- und Qualifikationsziele	Grundlegendes Verständnis für die Theorie und Praxis der konvexen Optimierung. Implementierung effizienter large-scale Optimierungsalgorithmen
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Übungskriterien, die zu Modulbeginn festgelegt werden
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur oder mündliche Prüfung; Festlegung erfolgt zu Beginn des Moduls
Zusätzliche Informationen zum Modul	Unregelmäßig, mindestens alle 3 Jahre

Empfohlene Literatur	Boyd, Stephen P.; Vandenberghe, Lieven: Convex Optimization Convex Optimization. Gärtner, Bernd; Matousek, Jiri: Understanding and Using Linear Programming. Nocedal, Jorge; Wright Stephen J.: Numerical Optimization.

Modul **FMI-IN0170** Technische Informatik	
Modulcode	FMI-IN0170
Modultitel (deutsch)	Technische Informatik
Modultitel (englisch)	Computer Engineering
Modul-Verantwortliche/r	Alexander Breuer
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 079 B.A. Informatik: Wahlpflichtmodul - 079 B.Sc. Informatik: Pflichtmodul (Konto A) - 105 B.Sc. Mathematik: Wahlpflichtmodul (NF Informatik) - 105 M.Sc. Mathematik: Wahlpflichtmodul (NF Informatik) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik: Wahlpflichtmodul (Informatik) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (ASQ) - 679 B.Sc. Angewandte Informatik: Pflichtmodul (Konto A)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	7 SWS Vorlesung/Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	9 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	270 h 105 h 165 h
Inhalte	Ausgewählte Grundlagen der Technischen Informatik im Umfang von neun Leistungspunkten, insbesondere der Digitaltechnik, Rechnerarchitektur und -organisation wie beispielsweise: • Codierungen von Information, Zahlen und Programmen • Boolesche Algebra • Logikentwurf von digitalen Schaltungen • Schaltwerke • Aufbau, Funktionsweise und Entwurfsprinzipien von modernen Rechnern • Hardwarebeschreibungssprachen • Assemblerprogrammierung • Architekturen und Mikroarchitekturen

Lern- und Qualifikationsziele	Erwerb von theoretischen Kenntnissen der ausgewählten Themen im hardwarenahen Bereich sowie deren praktischer Umsetzung in realen Systemen: Die Studierenden erwerben die Fähigkeit, Information und Zahlen im Rechner darzustellen und mit Codierungen praktisch zu arbeiten. Sie erlernen die formale Beschreibung, die Analyse und den Entwurf von digitalen Schaltungen. Sie können einzelne Rechnerkomponenten erläutern und erklären, wie diese zu Rechnern zusammengesetzt werden und wie diese funktionieren. Durch das Erlernen einer Hardwarebeschreibungssprache können digitale Bausteine beschrieben, simuliert und getestet werden. Die Studierenden beherrschen das Konzept von maschinennaher Programmierung und können einfache Assemblerprogramme entwerfen, erstellen und ausführen. Sie erhalten die Fähigkeit, moderne Architekturen und Rechensysteme und deren Grundstrukturen wie Kontroll- und Datenpfad zu bewerten.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Die Voraussetzung zur Prüfungszulassung wird von der Lehrperson zu Veranstaltungsbeginn bekannt gegeben. Übliche Zulassungsvoraussetzungen sind die erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben und deren Präsentation in den Laboren der Technischen Informatik.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Die Prüfungsform wird von der Lehrperson zu Veranstaltungsbeginn bekannt gegeben. Möglich sind: • Mündliche Prüfung (100 %) oder • Schriftliche Prüfung (100 %) oder • Bearbeitung von weiteren Übungsaufgaben (40 %) und Mündliche/ Schriftliche Prüfung (60 %)
Zusätzliche Informationen zum Modul	Dieses Modul steht in einem engen inhaltlichen Zusammenhang mit dem Modul FMI-IN0172 Technische Informatik, welches mit sechs Leistungspunkten angeboten wird. FMI-IN0170 und FMI-IN0172 sind Nachfolgemodule von FMI-IN0022 Grundlagen der Technischen Informatik, welches ab 2023 nicht mehr angeboten wird
Empfohlene Literatur	Literatur wird in der Veranstaltung empfohlen. Eine mögliche Quelle für weitere Informationen ist das folgende Lehrbuch: S. H. Harris and D. Harris. Digital Design and Computer Architecture, Morgan Kaufmann, 2016. DOI: 10.1016/C2013-0-14352-8.
Unterrichtssprache	Deutsch

Modul **FMI-IN0171** Efficient Computing	
Modulcode	FMI-IN0171
Modultitel (deutsch)	Efficient Computing
Modultitel (englisch)	Efficient Computing
Modul-Verantwortliche/r	Alexander Nikolas Breuer, Martin Bücker
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 079 B.A. Informatik: Wahlpflichtmodul - 079 B.Sc. Informatik: Pflichtmodul (Konto A) - 105 B.Sc. Mathematik: Wahlpflichtmodul (NF Informatik) - 105 M.Sc. Mathematik: Wahlpflichtmodul (NF Informatik) - 221 B.Sc. Bioinformatik: Wahlpflichtmodul (Informatik) - 221 M.Sc. Bioinformatik: Wahlpflichtmodul (Bioinformatik) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik: Wahlpflichtmodul (Informatik) - 679 B.Sc. Angewandte Informatik: Wahlpflichtmodul (PAR)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	4 SWS Vorlesung/Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	Grundlagen der Parallelverarbeitung zu ausgewählten Themengebieten wie beispielsweise: • Parallele Rechnerarchitekturen und -organisation • Parallele Hardware-Systeme • Performance Engineering • Parallele Programmierung • Parallele Algorithmen

Lern- und Qualifikationsziele	Erwerb von theoretischen Kenntnissen der ausgewählten Themen der Parallelverarbeitung sowie deren praktischer Umsetzung in realen parallelen Systemen: • Die Studierenden erwerben die Fähigkeit, moderne Parallelrechner-architekturen und Hardware-Systeme zu beschreiben und deren Grundstrukturen zu bewerten. • Sie erhalten die Fähigkeit, moderne Techniken des Performance Engineering zu bewerten und anzuwenden. • Die Studierenden beherrschen Konzepte von paralleler Programmierung und können einfache parallele Programme entwerfen, erstellen und ausführen. • Sie erwerben Kompetenzen im Bereich des Entwurfs, der Implementierung und der Analyse von parallelen Algorithmen.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Die Voraussetzung zur Prüfungszulassung wird von der Lehrperson zu Veranstaltungsbeginn bekannt gegeben. Übliche Zulassungsvoraussetzungen sind die erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben und deren Präsentation.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Die Prüfungsform wird von der Lehrperson zu Veranstaltungsbeginn bekannt gegeben. Möglich sind: • Mündliche Prüfung (100 %) oder • Schriftliche Prüfung (100 %) oder • Bearbeitung von weiteren Übungsaufgaben (40 %) und Mündliche/ Schriftliche Prüfung (60 %).
Zusätzliche Informationen zum Modul	Für alle Studiengänge: Das Modul kann nicht belegt werden, wenn das Modul Parallel Computing II (FMI-IN0137) bereits absolviert wurde.
Empfohlene Literatur	Literatur wird in der Veranstaltung empfohlen. Eine mögliche Quelle für weitere Informationen ist das folgende Lehrbuch: A. Grama, G. Karypis, V. Kumar, A. Gupta. Introduction to Parallel Computing, Addison-Wesley, 2003.
Unterrichtssprache	Deutsch

Modul **FMI-IN0200** Objektorientierte Programmierung mit C++ (ASQ)	
Modulcode	FMI-IN0200
Modultitel (deutsch)	Objektorientierte Programmierung mit C++ (ASQ)
Modultitel (englisch)	Object Oriented Programming with C++
Modul-Verantwortliche/r	Wolfgang Ortmann
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	keine
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 079 B.Sc. Informatik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 079 M.Sc. Informatik (PO-V. 2016): Wahlpflichtmodul (ASQ) - 105 B.Sc. Mathematik: Pflichtmodul (Programmierung) - 105 B.Sc. Mathematik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (ASQ) - 221 B.Sc. Bioinformatik: Wahlpflichtmodul (Konto C) - 221 M.Sc. Bioinformatik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 276 B.Sc. Wirtschaftsmathematik: Pflichtmodul (Informatik) - 276 B.Sc. Wirtschaftsmathematik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (ASQ) - 277 M.Sc. Wirtschaftsinformatik: Wahlpflichtmodul (SP Block B: Praktische Informatik) - 679 B.Sc. Angewandte Informatik: Wahlpflichtmodul (ASQ)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	2 SWS Vorlesung 2 SWS Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	90 h 60 h 30 h
Inhalte	C++ ist eine Programmiersprache, die prozedurales, objektorientiertes und generisches Programmieren erlaubt. Ziel ist, die grundlegenden Techniken zur Programmierung grundlegender Datenstrukturen und Algorithmen in diesen Paradigmen zu erlernen
Lern- und Qualifikationsziele	- Befähigung, zum Schreiben von korrektem und effizienten Programmcode - Befähigung zum algorithmischen Denken
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Erreichen von 60 % der Punkte in den Rechnerübungen

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	schriftliche oder mündliche Prüfung
Zusätzliche Informationen zum Modul	Häufigkeit des Angebots (Modulturnus): Unregelmässig im Wintersemester
Empfohlene Literatur	- Bjarne Stroustrup: The C++ Programming Language - Sedgewick: Algorithmen in C++

Modul **FMI-IN0201** Datenstrukturen und Algorithmen mit D (ASQ)	
Modulcode	FMI-IN0201
Modultitel (deutsch)	Datenstrukturen und Algorithmen mit D (ASQ)
Modultitel (englisch)	Data Structures and Algorithms with D
Modul-Verantwortliche/r	Joachim Giesen
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	keine
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 079 B.Sc. Informatik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 079 M.Sc. Informatik (PO-V. 2016): Wahlpflichtmodul (ASQ) - 105 B.Sc. Mathematik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (ASQ) - 221 B.Sc. Bioinformatik: Wahlpflichtmodul (Konto C) - 221 M.Sc. Bioinformatik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 276 B.Sc. Wirtschaftsmathematik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (ASQ) - 679 B.Sc. Angewandte Informatik: Wahlpflichtmodul (ASQ)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	2 SWS Vorlesung 2 SWS Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	90 h 60 h 30 h
Inhalte	D ist eine Systemprogrammiersprache, die prozedurales, objektorientiertes und generisches Programmieren erlaubt. Diese Paradigmen sollen benutzt werden, um grundlegende Datenstrukturen und Algorithmen korrekt und effizient zu implementieren.
Lern- und Qualifikationsziele	• Befähigung, zum Schreiben von korrektem und effizienten Programmcode (effektives Programmieren im Kleinen) für algorithmisch orientierte Programmbibliotheken • Befähigung zum algorithmischen Denken
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Erfolgreiches Bearbeiten der wöchentlichen Übungsaufgaben. Die Prüfung kann nur durch Wiederholung des ganzen Moduls wiederholt werden.

Empfohlene Literatur	• Andrei Alexandrescu: The D Programming Language • Thomas Cormen, Charles Leiserson, Ronald Rivest and Clifford Stein: Introduction to Algorithms

Modul **FMI-IN0203** Algorithmen-Training für Programmierwettbewerbe und Programmierinterviews (ASQ)	
Modulcode	FMI-IN0203
Modultitel (deutsch)	Algorithmen-Training für Programmierwettbewerbe und Programmierinterviews (ASQ)
Modultitel (englisch)	Algorithm Training for Programming Contests and Coding Interviews
Modul-Verantwortliche/r	Joachim Giesen
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Erfahrung mit einer Standard-Programmiersprache (am besten C++)
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 079 B.Sc. Informatik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 079 M.Sc. Informatik (PO-V. 2016): Wahlpflichtmodul (ASQ) - 105 B.Sc. Mathematik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (ASQ) - 221 B.Sc. Bioinformatik: Wahlpflichtmodul (Konto C) - 221 M.Sc. Bioinformatik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (ASQ) - 679 B.Sc. Angewandte Informatik: Wahlpflichtmodul (ASQ)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	4 SWS Vorlesung/Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	90 h 60 h 30 h
Inhalte	Im Prinzip lässt sich jeder interessante Algorithmus bzw. jedes interessante Programm aus dem erstellen, was man in einem ersten Programmierkurs lernt. Die mächtigen Funktionen moderner Programmiersprachen sind nicht wirklich notwendig, um interessante Dinge zu bauen – nur um sie auf sauberere, bessere Weise zu tun. Anders ausgedrückt: Ein guter Schriftsteller wird man nicht dadurch, dass man zusätzliche Vokabeln lernt, sondern dadurch, dass man etwas zu sagen findet. Nach ein oder zwei Programmierkursen kennen Sie alle Wörter, die Sie brauchen, um sich verständlich zu machen. Die Aufgaben in diesem Kurs zielen darauf ab, dass Sie etwas Interessantes zu sagen haben. Im Mittelpunkt des Kurses steht das Lösen von Aufgaben aus Programmierwettbewerben und Programmierinterviews.

Lern- und Qualifikationsziele	Schnelles und effizientes Implementieren von klassischen Algorithmen und Datenstrukturen in einer Standard-Programmiersprache. Aneignung von Wissen und Strategien, um Programmierinterviews erfolgreich zu meistern.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Erfolgreiches Absolvieren der Übungsaufgaben (100%), Details werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.
Empfohlene Literatur	Steven S. Skiena, Miguel A. Revilla: Programming Challenges - The Programming Contest Training Manual Antti Laaksonen: Guide to Competitive Programming – Learning and Improving Algorithmis Through Contests Gayle Laakmann McDowell: Cracking the Coding Interview Adnan Aziz, Tsung-Hsien Lee, Amit Prakash: Elements of Programming Interviews

Modul **FMI-IN0204** Wettbewerbs- und Technologieanalyse (ASQ)	
Modulcode	FMI-IN0204
Modultitel (deutsch)	Wettbewerbs- und Technologieanalyse (ASQ)
Modultitel (englisch)	Competititve Intelligence and Technology Analysis
Modul-Verantwortliche/r	Lutz Maicher
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	keine
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 079 M.Sc. Informatik (PO-V. 2016): Wahlpflichtmodul (ASQ) - 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (ASQ) - 221 M.Sc. Bioinformatik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 276 B.Sc. Wirtschaftsmathematik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (ASQ)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	2 SWS Seminar
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	90 h 60 h 30 h
Inhalte	Grundlagen der systematischen Wettbewerbsanalyse, insbesondere in technologieorientierten Branchen. Weiterführende, innovative Konzepte und Verfahren der Wettbewerbsanalyse. Grundlagen der Technologieanalyse auf Basis der Patentliteratur. Nutzung und Bewertung von Datenquellen für die systematische Wettbewerbs- und Technologieanalyse. Diese Veranstaltung findet in Kooperation mit der Forschungsgruppe „Competitive Intelligence“ des Fraunhofer MOEZ (Fraunhofer-Zentrum für Mittel- und Osteuropa) statt.
Lern- und Qualifikationsziele	Befähigung zur Konzeption und Umsetzung eines Prozesses zur systematischen Wettbewerbsanalyse. Befähigung zur Durchführung einer Technologieanalyse
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur

Empfohlene Literatur	Deltl, Johannes (2013): The Art of Intelligence. CreateSpace Publishing

Modul **FMI-IN0205** Unternehmensgründungsseminar (ASQ)	
Modulcode	FMI-IN0205
Modultitel (deutsch)	Unternehmensgründungsseminar (ASQ)
Modultitel (englisch)	Start-up Seminar
Modul-Verantwortliche/r	Lutz Maicher
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Empfohlen: Kenntnisse der Allgemeinen Betriebswirtschaftslehre auf Bachelor-Niveau Erwartet: keine
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 079 M.Sc. Informatik (PO-V. 2016): Wahlpflichtmodul (ASQ) - 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (ASQ) - 276 B.Sc. Wirtschaftsmathematik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (ASQ)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	2 SWS Seminar
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	90 h 30 h 60 h

Inhalte	Im Rahmen des Unternehmensgründungsseminars arbeiten Sie in einer Gruppe von drei Studenten gemeinsam mit einer/einem externen Gründungsinteressierten an ihrer bzw. seiner Gründungsidee. Dabei wird die Lean-Startup-Methodologie angewandt. Ihre Gruppe analysiert gemeinsam mit der externen Partnerin / dem externen Partner die Potenziale einer Gründung und erarbeitet daraus, in enger Abstimmung mit „der Auftraggeberin / dem Auftraggeber“ und in einem iterativen Prozess, Vorschläge für die Entwicklung des Geschäftsmodells. Im Seminar arbeiten interdisziplinäre Gruppen an den Geschäftsideen, so dass das Modul explizit offen für Studenten ALLER Fachbereiche ist. Das Seminar ist praxisorientiert und erfordert einen regen Austausch mit den Gründungsinteressierten. BITTE BEACHTEN SIE: Die Zulassung zu dem Seminar geschieht in enger Abstimmung mit den GründerInnen. Vor Beginn des Semesters werden Sie – nach Anmeldung in Friedolin – die Gelegenheit haben, sich auf bis zu zwei der vorliegenden Gründungsideen zu bewerben. Die GründerInnen werden auf Basis dieser Bewerbungen bzgl. einer Zusammenarbeit entscheiden. Bitte planen Sie diesen Auswahlprozess ein.
Lern- und Qualifikationsziele	Durchlaufen des Erstellungsprozesses eines Business Planes – von der initialen Idee bis zum einmalig getesteten Konzept.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Teilnahme an allen vier Präsensveranstaltungen Erstellung aller geforderten Materialien für die Präsentation und Kommunikation des Geschäftsmodells
Empfohlene Literatur	Eric Ries: The Lean Startup: How Constant Innovation Creates Radically Successful Businesses. Portfolio Penguin
Unterrichtssprache	Deutsch

Modul **FMI-IN0208** Grundlagen und Techniken der Netzwerkanalyse (ASQ)	
Modulcode	FMI-IN0208
Modultitel (deutsch)	Grundlagen und Techniken der Netzwerkanalyse (ASQ)
Modultitel (englisch)	Essentials and Techniques of Network Analysis
Modul-Verantwortliche/r	Clemens Beckstein, Johannes Mitschunas
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Grundkenntnisse lineare Algebra Grundkenntnisse Programmierung
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 079 B.Sc. Informatik: Wahlpflichtmodul (INT; ASQ) - 079 M.Sc. Informatik (PO-V. 2016): Wahlpflichtmodul (INT; ASQ) - 105 B.Sc. Mathematik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (ASQ) - 221 B.Sc. Bioinformatik: Wahlpflichtmodul (Konto C) - 221 M.Sc. Bioinformatik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 276 B.Sc. Wirtschaftsmathematik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (ASQ) - 679 B.Sc. Angewandte Informatik: Wahlpflichtmodul (INT; ASQ)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	4 SWS Vorlesung/Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	• Grundkonzepte von Netzwerken • Maße und strukturelle Eigenschaften von Netzwerken • Algorithmen zur Netzwerkanalyse • Anwendungen in Soziologie, Geschichtswissenschaft, Biologie, Mathematik und Informatik • Implementierung der Analysealgorithmen in einer Programmiersprache, die von der Lehrperson vor Veranstaltungsbeginn bekannt gegeben wird (Friedolin)
Lern- und Qualifikationsziele	In dem Modul werden die Grundbegriffe und -methoden für die Modellierung und Analyse von Systemen mit Hilfe von Netzwerken vermittelt. Die Studierenden werden in die Lage versetzt, Netzwerke mit Hilfe einer geeigneten Programmiersprache und dazu passenden Tools und Netzwerkpaketen zu analysieren.

Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mündliche Prüfung (60 Min.) (100 %)
Zusätzliche Informationen zum Modul	Dieses Modul findet nach Möglichkeit jedes Jahr im Sommersemester statt.

Modul **FMI-IN0209** Funktionale und objektorientierte Programmierung in R (ASQ)	
Modulcode	FMI-IN0209
Modultitel (deutsch)	Funktionale und objektorientierte Programmierung in R (ASQ)
Modultitel (englisch)	Funktional and Object-Oriented Programming in R
Modul-Verantwortliche/r	Clemens Beckstein, Christian Knüpfer
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Grundkenntnisse Programmierung
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 079 B.Sc. Informatik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 079 M.Sc. Informatik (PO-V. 2016): Wahlpflichtmodul (ASQ) - 105 B.Sc. Mathematik: Pflichtmodul (Programmierung) - 105 B.Sc. Mathematik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (ASQ) - 221 B.Sc. Bioinformatik: Wahlpflichtmodul (Konto C) - 221 M.Sc. Bioinformatik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 276 B.Sc. Wirtschaftsmathematik: Pflichtmodul (Informatik) - 276 B.Sc. Wirtschaftsmathematik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (ASQ) - 679 B.Sc. Angewandte Informatik: Wahlpflichtmodul (ASQ)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	2 SWS Vorlesung
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	90 h 30 h 60 h
Inhalte	Das Modul vermittelt grundlegende Konzepte des funktionalen sowie des objektorientierten Programmierparadigmas und deren Realisierung in der Sprache R. In einer Projektarbeit (vorzugsweise als Gruppenarbeit) werden die gewonnenen Erkenntnisse für die softwaretechnische Lösung eines konkreten Problems benutzt.
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden sollen die Fähigkeit erwerben, Problemstellungen aus funktionaler und aus objektorientierter Sicht zu modellieren und entsprechende Lösungen in der Sprache R zu implementieren. Darüber hinaus werden in der Projektarbeit praktische Fähigkeiten und Teamkompetenz erworben.

Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Projektarbeit (35%) sowie mündliche Prüfung oder Klausur (65%)

Modul **FMI-IN0211** Lehren von Informatik - Lernen von Informatik	
Modulcode	FMI-IN0211
Modultitel (deutsch)	Lehren von Informatik - Lernen von Informatik
Modultitel (englisch)	Teaching and Learning of Computer Science
Modul-Verantwortliche/r	Inhaber*in der Professur für Didaktik der Informatik
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	keine
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 079 B.Sc. Informatik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 079 M.Sc. Informatik (PO-V. 2016): Wahlpflichtmodul (ASQ) - 105 B.Sc. Mathematik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (ASQ) - 221 B.Sc. Bioinformatik: Wahlpflichtmodul (Konto C) - 221 M.Sc. Bioinformatik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (ASQ) - 679 B.Sc. Angewandte Informatik: Wahlpflichtmodul (ASQ)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	2 SWS Seminar
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	90 h 30 h 60 h
Inhalte	In dem Seminar werden wesentliche Grundlagen der Fachdidaktik Informatik vermittelt (z.B. fundamentale Ideen, Entwurfsmuster für Lernprozesse, Möglichkeiten zur Reflektion von Vermittlungsprozessen, Darstellungsweisen des Wissens und Könnens, Aufbau von Aufgabenstellungen, mentale Modelle). Im Mittelpunkt stehen auch Beispiele für das Vermitteln von typischen Informatikthemen (z.B. Rollenspiele für rekursive Algorithmen, experimentelle Methode zum Ermitteln des Zeitverhaltens von Algorithmen), produktive Abbildungen (z.B. zum Konzept der Lokalität), das didaktische Prinzip vom Leichten zum Schweren (historische vs. aktuelle Kommunikationssysteme). Es geht auch um das Formulieren von Aufgaben und um den Umgang mit der Heterogenität von Lernendengruppen. Das Seminar soll auch (künftige) Übungsleiter für Informatik in ihrer Arbeit unterstützen.

Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden können grundlegende Vermittlungsprozesse auf dem Gebiet der Informatik durchführen und sind in der Lage, die von anderen durchgeführten Vermittlungsprozesse zu charakterisieren. Sie sind für das Thema „Umgang mit der Heterogeniät von Lernendengruppen” sensibilisiert.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Erfolgreiches Durchführen eines Lehrervortrags sowie Charakterisieren der Lehrervorträge von Kommilitonen. Erfolgreiches Erklären eines vorgegebenen Algorithmus unter Verwendung digitaler Medien. Erfolgreiche Entwicklung und Präsentation einer Aufgabe in drei Niveaustufen. Die Prüfung kann nur durch Wiederholung des ganzen Moduls wiederholt werden.
Zusätzliche Informationen zum Modul	Dauer des Moduls: 1 Semester oder Blockseminar

Modul **FMI-IN0212** Grundlagen der Prozessmodellierung und des Prozessmanagements	
Modulcode	FMI-IN0212
Modultitel (deutsch)	Grundlagen der Prozessmodellierung und des Prozessmanagements
Modultitel (englisch)	Introduction to Business Process Modeling and Management
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Lutz Maicher
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 079 B.Sc. Informatik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 079 M.Sc. Informatik (PO-V. 2016): Wahlpflichtmodul (ASQ) - 105 B.Sc. Mathematik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 105 M.Sc. Mathematik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 221 B.Sc. Bioinformatik: Wahlpflichtmodul (Konto C) - 221 M.Sc. Bioinformatik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2020): Wahlpflichtmodul (ASQ) - 679 B.Sc. Angewandte Informatik: Wahlpflichtmodul (ASQ)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	2 SWS Vorlesung 2 SWS Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h

Inhalte	In der Vorlesung werden die folgenden Themen behandelt: • Was ist Prozessmanagement? Wozu ist es notwendig? • Business Process Management Notation = BPMN • Strategische Prozessmodelle • Operative Prozessmodelle • Case Management Model and Notation = CMMN • Decision Model and Notation = DMN • Automatisierung von Prozessen • Einführung von BPMN in der betrieblichen Praxis • Prozessmining • Robotic Process Automation In der Übung: • Einführung in die Nutzung von Camunda als Workflow Engine • Modellierung standardisierter Prozesse • Eigenständige Aufnahme und Modellierung von Prozessen für Praxisbeispiele
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden erhalten detailliertes Know-How im Prozessmanagement mit dem Schwerpunkt BPMN und sind darauf vorbereitet, dieses Wissen in der Praxis fruchtbringend einzusetzen.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Übungskriterien, zu Beginn der Lehrveranstaltung von der Lehrperson festgelegt und allen Studierenden mitgeteilt werden.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur
Empfohlene Literatur	Freund, J.; Rücker, B.: Praxishandbuch BPMN. 6. Aktualisiert Auflage, 2019, Hanser
Unterrichtssprache	Deutsch

Modul **FMI-IN1011** Geschichte der Informatik (ASQ)	
Modulcode	FMI-IN1011
Modultitel (deutsch)	Geschichte der Informatik (ASQ)
Modultitel (englisch)	History of Informatics
Modul-Verantwortliche/r	Inhaber*in der Professur für Didaktik der Informatik
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	keine
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 079 B.Sc. Informatik: Wahlpflichtmodul (Konto C: Seminar) - 079 M.Sc. Informatik (PO-V. 2016): Wahlpflichtmodul (ASQ) - 105 B.Sc. Mathematik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (ASQ) - 184 B.Sc. Wirtschaftswissenschaften: Wahlpflichtmodul (WP2: Unterrichtsfach Informatik) - 221 B.Sc. Bioinformatik: Wahlpflichtmodul (Konto C) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (ASQ) - 679 B.Sc. Angewandte Informatik: Wahlpflichtmodul (Konto D: Seminare)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	2 SWS Seminar
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	90 h 30 h 60 h
Inhalte	In dem Seminar werden wesentliche Grundlagen der Fachdidaktik Informatik und der Mediendidaktik vermittelt (z. B. Entwurfsmuster für Lernprozesse, Darstellungsweisen des Wissens und Könnens, experimentelles Herangehen, gestalterische Regeln für Medienprodukte). Die Studierenden wenden die Grundlagen auf Themen aus der Geschichte der Informatik an. Beispiele dafür sind: Die ersten Rechenmaschinen (Schickard, Pascal, Leibniz, Braun), historische Arten des Rechnens, Erfindung der Dualzahlen (Harriot, China zu Zeiten des Kaisers Kangxi, Leibniz, Zuse), Entwicklungen im 19. Jahrhundert (Jacquardwebstuhl, Difference Engine, Analytical Engine, Lochkarten-Tabelliermaschinen, Buchungsmaschinen), Die ersten Computer (Z3, MARK I, COLOSSUS, ENIAC, D4a u.a.), Konzept des Universalrechners (Turing, von Neumann), frühe Programmiersprachen (Plankalkül, FORTRAN, ALGOL 60, COBOL, LISP, BASIC, PL/1), Computerpioniere (Zuse, Aiken, Eckert, Mauchly, Bauer, Kämmerer, Lehmann, Zemanek u.a.)

Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden können auf der Grundlage von Recherchen in der Literatur, im Internet und evtl. in Museen historische Sachverhalte der Informatik in professioneller Weise aufbereiten und unter angemessenem Medieneinsatz anderen vermitteln (z. B. als Kurzvortrag, schriftliche Ausarbeitung, mithilfe von Präsentationswerkzeugen oder Animationen).
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Erfolgreiche Durchführung von mehreren Präsentationen unterschiedlicher Art. Die Prüfung kann nur durch Wiederholung des ganzen Moduls wiederholt werden.

Modul **FMI-IN1015** Grundlagen des Programmierens mit Python (Teil 1) (ASQ)	
Modulcode	FMI-IN1015
Modultitel (deutsch)	Grundlagen des Programmierens mit Python (Teil 1) (ASQ)
Modultitel (englisch)	Grundlagen des Programmierens mit Python (Teil 1) (ASQ)
Modul-Verantwortliche/r	Martin Mundhenk
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflicht- oder ASQ-Modul für alle Studiengänge außerhalb der Fakultät für Mathematik und Informatik Angebot für Hörer aller Fakultäten
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	2 SWS Vorlesung 2 SWS Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h
Inhalte	Es wird eine grundlegende Einführung in das Problemlösen mit Algorithmen und Programmen geben. Die Grundelemente des strukturierten Programmierens werden mit der Programmiersprache Python eingeübt.
Lern- und Qualifikationsziele	Grundlegende Kenntnisse in Informatik bezüglich Algorithmen und Datenstrukturen Befähigung zum Formulieren einfacher Algorithmen Einsicht in Analysen von Algorithmen
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	50 % der erreichbaren Punkte aus den Übungsserien
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur oder mündliche Prüfung Die Prüfungsform wird zu Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben.
Empfohlene Literatur	R. Sedgewick, K. Wayne, R. Dondero: Introduction to Programming in Python: An Interdisciplinary Approach, Addison-Wesley, 2015 (Kapitel 1 und 2)

Modul **FMI-IN1016** Grundlagen des Programmierens mit Python (Teil 2) (ASQ)	
Modulcode	FMI-IN1016
Modultitel (deutsch)	Grundlagen des Programmierens mit Python (Teil 2) (ASQ)
Modultitel (englisch)	Grundlagen des Programmierens mit Python (Teil 2) (ASQ)
Modul-Verantwortliche/r	Martin Mundhenk
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	FMI-IN1015 Grundlagen des Programmierens in Python (Teil 1)
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflicht- oder ASQ-Modul für alle Studiengänge außerhalb der Fakultät für Mathematik und Informatik Angebot für Hörer aller Fakultäten
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	2 SWS Vorlesung 4 SWS Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 90 h 60 h
Inhalte	Es wird eine grundlegende Einführung in die Abstraktion und Modellierung von Daten gegeben. Anhand der Programmiersprache Python wird die Benutzung und das Design von Datentypen eingeübt.
Lern- und Qualifikationsziele	• Grundlegende Kenntnisse von Prinzipien der Informatik • Befähigung zum Modellieren einfacher Fragestellungen in geeigneten Modellen • Einsicht in formale Methoden diskreter Modellierung.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur oder mündliche Prüfung. Die Prüfungsform wird zu Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben.
Empfohlene Literatur	R. Sedgewick, K. Wayne, R. Dondero: Introduction to Programming in Python: An Interdisciplinary Approach, Addison-Wesley, 2015 (Kapitel 3 und 4)

Modul **FMI-MA0102** Algebra 2	
Modulcode	FMI-MA0102
Modultitel (deutsch)	Algebra 2
Modultitel (englisch)	Algebra 2
Modul-Verantwortliche/r	David J. Green, Hendrik Süß, Oksana Yakimova
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Kenntnisse im Umfang der Vorlesung Algebra 1
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 B.Sc. Mathematik: Wahlpflichtmodul (Erweiterung: Reine Mathematik; Vertiefung: Algebra) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Sonstige Mathematik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	4 SWS Vorlesung 2 SWS Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	9 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	270 h 90 h 180 h
Inhalte	• endlichdimensionale Algebren • Darstellungstheorie endlicher Gruppen • Charaktertheorie
Lern- und Qualifikationsziele	• Erwerb von grundlegendem Wissen im Fach Algebra • Kompetenz im Umgang mit den grundlegenden Konzepten und Begriffen
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	aktive Mitarbeit in den Übungen
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mündliche Prüfung (100 %)
Empfohlene Literatur	• Lehrbücher nach Empfehlung des Dozenten • Falko Lorenz: Einführung in die Algebra II. 2. Aufl., Spektrum Akad. Verl., Heidelberg 1997.

Modul **FMI-MA0103** Algebraische Zahlentheorie - 9 LP	
Modulcode	FMI-MA0103
Modultitel (deutsch)	Algebraische Zahlentheorie - 9 LP
Modultitel (englisch)	Algebraic Number Theory - 9 CP
Modul-Verantwortliche/r	Burkhard Külshammer
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Der Inhalt des Bachelor-Moduls Algebra 1 (FMI-MA0101) wird im vollen Umfang vorausgesetzt.
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Reine Mathematik; Vertiefung Algebra) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Sonstige Mathematik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	4 SWS Vorlesung 2 SWS Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	9 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	270 h 90 h 180 h
Inhalte	• Algebraische Zahlkörper und ihre Ganzheitsringe • Zerlegung von Idealen in Primideale • Struktur der Einheitengruppe • Bewertungen und lokale Körper
Lern- und Qualifikationsziele	• Vertiefendes Erlernen von modernen Methoden der Algebraischen Zahlentheorie und deren Anwendungen • Erwerb forschungsqualifizierender Kenntnisse auf dem Gebiet der Algebra • Nachweis der Fähigkeit zu wissenschaftlicher Arbeit
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mündliche Prüfung
Zusätzliche Informationen zum Modul	Unregelmäßig im WS oder SS, alle 2 Jahre
Empfohlene Literatur	Lehrbücher nach Empfehlung des Dozenten Daniel A. Marcus: Number fields. 3. Aufl., Springer, New York 1995.

Modul **FMI-MA0104** Codierungstheorie- 9 LP	
Modulcode	FMI-MA0104
Modultitel (deutsch)	Codierungstheorie- 9 LP
Modultitel (englisch)	Coding Theory with Exercises - 9 CP
Modul-Verantwortliche/r	David J. Green
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	FMI-MA0101 Algebra 1
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 079 M.Sc. Informatik (PO-V. 2016): Wahlpflichtmodul (NF Mathematik) - 105 B.Sc. Mathematik: Wahlpflichtmodul (Erweiterung: Reine Mathematik; Vertiefung: Algebra) - 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Reine Mathematik) - 200 M.Sc. Computational and Data Science: Wahlpflichtmodul - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Sonstige Mathematik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	4 SWS Vorlesung 2 SWS Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	9 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	270 h 90 h 180 h
Inhalte	• Algebraische Grundlagen, Hamming-Abstand und Gewichtsverteilung • Schranken für die Güte von Codes, Hamming- und Golay-Codes, zyklische Codes, BCH- und QR-Codes, Reed-Muller und Reed-Solomon-Codes • die Mathematik der CD, Decodierungsalgorithmen, Anwendungen algebraisch-geometrischer Methoden
Lern- und Qualifikationsziele	• Erlernen von modernen Methoden der Theorie der Codierungstheorie und deren Anwendungen • Die Fähigkeit, die bisher gelernten algebraischen Methoden in einem interdisziplinären Kontext (Datenübertragung) anwenden zu können
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mündliche Prüfung

Empfohlene Literatur	- Lehrbücher nach Empfehlung des Dozenten - Wolfgang Willems: Codierungstheorie. de Gruyter, Berlin 1999.

Modul **FMI-MA0105** Computeralgebra - 9 LP	
Modulcode	FMI-MA0105
Modultitel (deutsch)	Computeralgebra - 9 LP
Modultitel (englisch)	Computer Algebra - 9 CP
Modul-Verantwortliche/r	David J. Green
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	FMI-MA0101 Algebra 1
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Reine Mathematik; Vertiefung Algebra) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Sonstige Mathematik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	4 SWS Vorlesung 2 SWS Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	9 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	270 h 90 h 180 h
Inhalte	• Primzahltests und Faktorisierungsalgorithmen für ganze Zahlen und Polynome • Algebraische Gleichungssysteme und Gröbnerbasen • Reduktion von Basen in Gittern • Evtl. Algorithmische Gruppentheorie
Lern- und Qualifikationsziele	• Erwerb forschungsqualifizierender Kenntnisse auf dem Gebiet der Algebra • Nachweis der Fähigkeit zu wissenschaftlicher Arbeit • Kenntnisse der Konzepte, Begriffe, Ansätze und wesentlichen Algorithmen der Computeralgebra • Algebraische und zahlentheoretische Fragestellungen auf deren effiziente Berechenbarkeit analysieren und bewerten können • Aufgabenstellung in der Computeralgebra lösen können, ggf. mit Hilfe eines Computeralgebrasystems
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mündliche Prüfung

Zusätzliche Informationen zum Modul	Unregelmäßig im WS oder SS, alle 2 Jahre
Empfohlene Literatur	• Lehrbücher nach Empfehlung des Dozenten • Joachim von Zur Gathen, Jürgen Gerhard: Moderne Computeralgebra. 2. ed., Cambridge Univ. Press, Cambridge 2003. • Michael Kaplan: Computeralgebra. Springer, Berlin 2005.

Modul **FMI-MA0106** Gruppentheorie - 9 LP	
Modulcode	FMI-MA0106
Modultitel (deutsch)	Gruppentheorie - 9 LP
Modultitel (englisch)	Group Theory
Modul-Verantwortliche/r	David J. Green
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	FMI-MA0101 Algebra 1
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Keine
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 B.Sc. Mathematik: Wahlpflichtmodul (Erweiterung: Reine Mathematik; Vertiefung: Algebra) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Sonstige Mathematik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	alle 2 Jahre (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	4 SWS Vorlesung 2 SWS Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	9 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	270 h 90 h 180 h
Inhalte	• Strukturtheorie • Gruppenoperationen • Permutationsgruppen • lineare Gruppen • freie Gruppen • Charaktere
Lern- und Qualifikationsziele	• Erlernen der Fragestellungen, Methoden und ersten Ergebnissen einiger der wichtigsten Richtungen innerhalb der Gruppentheorie • Aneignung von Grundlagen für verschiedene Bereiche der Mathematik • Vorbereitung auf einer Bachelorarbeit in der Algebra
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mündliche Prüfung
Zusätzliche Informationen zum Modul	Häufigkeit des Angebots (Modulturnus): Unregelmäßig im WS oder SS, alle 2 Jahre
Empfohlene Literatur	• Lehrbücher nach Empfehlung des Dozenten • Hans Kurzweil, Bernd Stellmacher: Theorie der endlichen Gruppen. Springer, Berlin 1998.

Modul **FMI-MA0111** Algebraische Topologie	
Modulcode	FMI-MA0111
Modultitel (deutsch)	Algebraische Topologie
Modultitel (englisch)	Algebraic Topology
Modul-Verantwortliche/r	Vladimir Matveev, David J. Green
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	FMI-MA0301 Algebra/Geometrie 1 und FMI-MA0302 Algebra/Geometrie 2, FMI-MA0201 Analysis 1 und FMI-MA0202 Analysis 2
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 079 M.Sc. Informatik (PO-V. 2016): Wahlpflichtmodul (NF Mathematik) - 105 B.Sc. Mathematik: Wahlpflichtmodul (Erweiterung: Reine Mathematik; Vertiefung: Algebra; Vertiefung: Geometrie) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Sonstige Mathematik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	4 SWS Vorlesung 2 SWS Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	9 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	270 h 90 h 180 h
Inhalte	• Topologische Räume, Stetigkeitsbegriff, Kompaktheit, Hausdorff-Eigenschaft, Homotopiebegriff • Überlagerungen und die Fundamentalgruppe • Simpliziale Komplexe, Simpliziale Homologie • Klassifikation von geschlossenen kombinatorischen Flächen
Lern- und Qualifikationsziele	• Vermittlung von Grundlagen für verschiedene Gebiete der Mathematik • Kenntnisse der grundlegenden Konzepte, Begriffe, Ansätze und Kenntnisse von ersten Hauptsätzen der Algebraischen Topologie • Aufgabenstellungen in der Topologie mit einer Kombination aus rechnerischen Ansätzen und algebraischen Überlegungen lösen können
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mündliche Prüfung

Empfohlene Literatur	• Anatiloij.T. Fomenko, Dimitrij. B. Fuks, V. L. Gutenmacher: Homotopic Topology. Akad. Kiadó, Budapest 1986. • Allan Hatcher: Algebraic Topology, Cambridge Univ. Press, Cambridge 2002. • Erich Ossa: Topologie, 2. Auflage, Vieweg+Teubner, Wiesbaden, 2009.

Modul **FMI-MA0113** Knoten und niedrigdimensionale Mannigfaltigkeiten	
Modulcode	FMI-MA0113
Modultitel (deutsch)	Knoten und niedrigdimensionale Mannigfaltigkeiten
Modultitel (englisch)	Knots and low-dimensional Manifolds
Modul-Verantwortliche/r	Simon King
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	FMI-MA0301 Algebra/Geometrie 1 und FMI-MA0302 Algebra/Geometrie 2 FMI-MA0201 Analysis 1 und FMI-MA0202 Analysis 2
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 079 M.Sc. Informatik (PO-V. 2016): Wahlpflichtmodul (NF Mathematik) - 105 LA Gymnasium Mathematik: Wahlpflichtmodul (Algebra/ Zahlentheorie; Geometrie) - 105 B.Sc. Mathematik: Wahlpflichtmodul (Erweiterung: Reine Mathematik; Vertiefung: Algebra; Vertiefung: Geometrie) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Sonstige Mathematik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	4 SWS Vorlesung/Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	• Simplizialkomplexe und topologische Invarianten • Klassifikation von Flächen • Knotendiagramme, Satz von Reidemeister, Knoteninvarianten • Konstruktionsmethoden geschlossener orientierbarer 3-Mannigfaltigkeiten • Algorithmische Methoden der niedrigdimensionalen Topologie
Lern- und Qualifikationsziele	Erwerb von Möglichkeiten der Formalisierung und algebraisch-algorithmisch-kombinatorischen Untersuchung anschaulicher Sachverhalte. Beziehungen zu Geometrie und Algebra erkennen
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mündliche oder schriftliche Prüfung (100%)

Empfohlene Literatur	Lehrbücher nach Empfehlung der Dozenten L. Kauffman: Knots and Physics. World Scientific Publishing Co., 2001. G. Burde, H. Zieschang: Knots (zweite Auflage). Walter de Gruyter & Co, 2003. R. Stöcker, H. Zieschang: Algebraische Topologie. Eine Einführung. B.G. Teubner, 1994. W. Thurston: Three-Dimensional Geometry and Topology. Princeton University Press 1997.

Modul **FMI-MA0143** Algebraische Zahlentheorie - 6 LP	
Modulcode	FMI-MA0143
Modultitel (deutsch)	Algebraische Zahlentheorie - 6 LP
Modultitel (englisch)	Algebraic Number Theory - 6 CP
Modul-Verantwortliche/r	Burkhard Külshammer
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Der Inhalt des Bachelor-Moduls Algebra 1 (FMI-MA0101) wird im vollen Umfang vorausgesetzt.
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Reine Mathematik; Vertiefung Algebra) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Sonstige Mathematik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	4 SWS Vorlesung
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	90 h 30 h 60 h
Inhalte	• Algebraische Zahlkörper und ihre Ganzheitsringe • Zerlegung von Idealen in Primideale • Struktur der Einheitengruppe • Bewertungen und lokale Körper
Lern- und Qualifikationsziele	• Vertiefendes Erlernen von modernen Methoden der Algebraischen Zahlentheorie und deren Anwendungen • Erwerb forschungsqualifizierender Kenntnisse auf dem Gebiet der Algebra • Nachweis der Fähigkeit zu wissenschaftlicher Arbeit
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mündliche Prüfung
Zusätzliche Informationen zum Modul	Unregelmäßig im WS oder SS, alle 2 Jahre
Empfohlene Literatur	• Lehrbücher nach Empfehlung des Dozenten • Daniel A. Marcus: Number fields. 3. Aufl., Springer, New York 1995.

Modul **FMI-MA0144** Codierungstheorie	
Modulcode	FMI-MA0144
Modultitel (deutsch)	Codierungstheorie
Modultitel (englisch)	Coding Theory
Modul-Verantwortliche/r	David J. Green
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	FMI-MA0101 Algebra 1
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 LA Regelschule Mathematik: Wahlpflichtmodul (Algebra/ Zahlentheorie) - 105 LA Gymnasium Mathematik: Wahlpflichtmodul (Algebra/ Zahlentheorie; Diskrete Mathematik/Informatik) - 105 B.Sc. Mathematik: Wahlpflichtmodul (Erweiterung: Reine Mathematik; Vertiefung: Algebra) - 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Reine Mathematik) - 181 M.Ed. Wirtschaftspädagogik: Wahlpflichtmodul (Unterrichtsfach Mathematik) - 200 M.Sc. Computational and Data Science: Wahlpflichtmodul - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Sonstige Mathematik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	4 SWS Vorlesung/Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	• Algebraische Grundlagen, Hamming-Abstand und Gewichtsverteilung • Schranken für die Güte von Codes, Hamming- und Golay-Codes, zyklische Codes, BCH- und QR-Codes, Reed-Mullerund Reed-Solomon-Codes • die Mathematik der CD, Decodierungsalgorithmen, Anwendungen algebraisch-geometrischer Methoden
Lern- und Qualifikationsziele	• Erlernen von modernen Methoden der Theorie der Codierungstheorie und deren Anwendungen • Die Fähigkeit, die bisher gelernten algebraischen Methoden in einem interdisziplinären Kontext (Datenübertragung) anwenden zu können

Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mündliche Prüfung (100%)
Zusätzliche Informationen zum Modul	Häufigkeit des Angebots (Modulturnus): Unregelmäßig im WS oder SS, alle 2 Jahre siehe auch: FMI-MA0104 Codierungstheorie – 9 LP (MB; MM2010; WMM2010; CDS; IM2016)
Empfohlene Literatur	• Lehrbücher nach Empfehlung der Lehrperson • Wolfgang Willems: Codierungstheorie. de Gruyter, Berlin 1999

Modul **FMI-MA0149** Topologie	
Modulcode	FMI-MA0149
Modultitel (deutsch)	Topologie
Modultitel (englisch)	Topology I
Modul-Verantwortliche/r	Tobias Oertel-Jäger
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	FMI-MA0201 Analysis 1, FMI-MA0202 Analysis 2, FMI-MA0301 Algebra/Geometrie 1, FMI-MA0302 Algebra/Geometrie 2
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 079 M.Sc. Informatik (PO-V. 2016): Wahlpflichtmodul (NF Mathematik) - 105 B.Sc. Mathematik: Wahlpflichtmodul (Erweiterung: Reine Mathematik; Vertiefung: Algebra; Vertiefung: Analysis; Vertiefung: Geometrie) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Sonstige Mathematik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	4 SWS Vorlesung/Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	• Grundlagen der mengentheoretischen Topologie • Topologische Räume, Zusammenhang, Trennungsaxiome, Konstruktionen • Abbildungen zwischen topologischen Räumen • Metrisierbarkeit • wahlweise: Anfänge der Algebraischen Topologie (Homotopiebegriff, Überlagerungen, Fundamentalgruppe) oder der Algebraischen Geometrie (Garbentheorie) oder Topologischer Mannigfaltigkeiten
Lern- und Qualifikationsziele	• Beherrschung topologischer Konzepte, Arbeitstechniken und die Kenntnis fundamentaler topologischer Resultate • Vorbereitung auf weiterführende Vorlesungen
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Mündliche oder schriftliche Prüfung
Empfohlene Literatur	Nach Empfehlung der Dozenten

Modul **FMI-MA0207** Höhere Analysis 1	
Modulcode	FMI-MA0207
Modultitel (deutsch)	Höhere Analysis 1
Modultitel (englisch)	Higher Analysis I
Modul-Verantwortliche/r	David Hasler, Dorothee Haroske, Daniel Lenz, Tobias Oertel-Jäger
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	**B.Sc. Mathematik:** FMI-MA0201 Analysis 1 und FMI-MA0202 Analysis 2, FMI-MA0301 Algebra/Geometrie 1 **M.Sc. Wirtschaftsmathematik:** keine **B.Sc. Physik** : keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Kenntnisse in Maß- und Integrationstheorie
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 B.Sc. Mathematik: Wahlpflichtmodul (Erweiterung: Reine Mathematik; Vertiefung: Analysis) - 128 B.Sc. Physik: Wahlpflichtmodul (Freier Wahlpflichtbereich) - 128 M.Sc. Physik: Wahlpflichtmodul (Nicht-physikalische Module) - 200 M.Sc. Computational and Data Science: Wahlpflichtmodul - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Sonstige Mathematik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	4 SWS Vorlesung 2 SWS Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	9 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	270 h 90 h 180 h
Inhalte	• Normierte Räume • Funktionale und Operatoren • Der Satz von Hahn-Banach • Die Hauptsätze für Operatoren auf Banachräumen • Operatoren in Hilberträumen
Lern- und Qualifikationsziele	• Die Studierenden gewinnen aufbauend auf Grundkenntnissen der Analysis und der Linearen Algebra Einsicht und Intuition in die funktionalanalytische Denkweise. Die Grundprinzipien der Funktionalanalysis werden sicher beherrscht. • Es wird Basiswissen für weiterführende Studien in der Analysis, der Numerischen Mathematik und des wiss. Rechnens, der Optimierung und der Stochastik erworben.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mündliche Prüfung oder Klausur
Empfohlene Literatur	• Dirk Werner: Funktionalanalysis. 5. erw. Aufl., Springer, Berlin 2005. • Dirk Werner: Einführung in die höhere Analysis. Springer, Berlin 2006. • Hans Triebel: Higher Analysis. Johann Ambrosius Barth, Leipzig 1992. • Friedrich Hirzebruch, Winfried Scharlau: Einführung in die Funktionsanalysis. Bibliogr. Inst., Mannheim 1971. • Jürgen Appell, Martin Väth: Elemente der Funktionalanalysis. Vieweg, Wiesbaden 2005.

Modul **FMI-MA0241** Stabilität dynamischer Systeme 1 - 9 LP	
Modulcode	FMI-MA0241
Modultitel (deutsch)	Stabilität dynamischer Systeme 1 - 9 LP
Modultitel (englisch)	Stability of Dynamical Systems 1
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Albin Weber
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	B. Sc. Mathematik: FMI-MA0201 Analysis 1 und FMI-MA0202 Analysis 2, FMI-MA0301 Algebra/Geometrie 1
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	B.Sc. Mathematik: FMI-MA0244 Gewöhnliche Differentialgleichungen
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Sonstige Mathematik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	alle 2 Jahre (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	4 SWS Vorlesung 2 SWS Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	9 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	270 h 90 h 180 h
Inhalte	• Autonome Differentialgleichungen und zeitkontinuierliche dynamische Systeme • Abbildungen und zeitdiskrete dynamische Systeme • Absorbierende Mengen und Attraktoren, invariante Mengen, Glättungssatz • Linearisierung • Einbettungsprobleme • Stabilität von Lösungen
Lern- und Qualifikationsziele	• Im Rahmen der Vorlesung werden grundlegende Methodeb der Stabilitätstheorie von dynamischen Systemen behandelt, die bei der Erklärung und Untersuchung von Abläufen in der Wirtschaft und bei physikalischen Vorgängen auftreten • Erwerb grundlegender Kenntnisse
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	schriftliche oder mündliche Prüfung
Zusätzliche Informationen zum Modul	Das Modul wird seit WS 2015/16 nicht mehr angeobten.

Empfohlene Literatur	• Herbert Amann: Gewöhnliche Differentialgleichungen. 2., überarb. Aufl., de Gruyter, Berlin 1995. • Volker Reitmann: Reguläre und chaotische Dynamik. Teubner, Stuttgart 1996. • Wolfgang Walter: Gewöhnliche Differentialgleichungen. 7., neubearb. und erw. Aufl., Springer, Berlin u.a. 2000.

Modul **FMI-MA0261** Stabilität dynamischer Systeme 1 - 6 LP	
Modulcode	FMI-MA0261
Modultitel (deutsch)	Stabilität dynamischer Systeme 1 - 6 LP
Modultitel (englisch)	Stability of Dynamical Systems 1
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Albin Weber
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	B.Sc. Mathematik: FMI-MA0201 Analysis 1 und FMI-MA0202 Analysis 2, FMI-MA0301 Algebra/Geometrie 1
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	B.Sc. Mathematik: FMI-MA0244 Gewöhnliche Differentialgleichungen
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Sonstige Mathematik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	alle 2 Jahre (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	4 SWS Vorlesung/Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	• Autonome Differentialgleichungen und zeitkontinuierliche dynamische Systeme • Abbildungen und zeitdiskrete dynamische Systeme • Linearisierung • Stabilität von Lösungen
Lern- und Qualifikationsziele	• Im Rahmen der Vorlesung werden grundlegende Methoden der Stabilitätstheorie von dynamischen Systemen behandelt, die bei der Erklärung und Untersuchung von Abläufen in der Wirtschaft und bei physikalischen Vorgängen auftreten • Erwerb grundlegender Kenntnisse
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	schriftliche oder mündliche Prüfung
Zusätzliche Informationen zum Modul	Häufigkeit des Angebots (Modulturnus): In der Regel alle zwei Jahre

Empfohlene Literatur	• Herbert Amann: Gewöhnliche Differentialgleichungen. 2., überarb. Aufl., de Gruyter, Berlin 1995. • Volker Reitmann: Reguläre und chaotische Dynamik. Teubner, Stuttgart 1996. • Wolfgang Walter: Gewöhnliche Differentialgleichungen. 7., neubearb. und erw. Aufl., Springer, Berlin u.a. 2000.

Modul **FMI-MA0402** Fraktale Geometrie	
Modulcode	FMI-MA0402
Modultitel (deutsch)	Fraktale Geometrie
Modultitel (englisch)	Fractal Geometry
Modul-Verantwortliche/r	Tobias Oertel-Jäger
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	**BSc Mathematik** : FMI-MA0201 Analysis 1, FMI-MA0202 Analysis 2, FMI-MA0301 Algebra/Geometrie 1, FMI-MA0302 Algebra/Geometrie 2 **MSc Mathematik, Wima:** keine **LA Mathematik:** FMI-MA3009 Analysis 1, FMI-MA3010 Analysis 2, FMI-MA3023 Lineare Algebra + analytische Geometrie 1, FMI-MA3030 Lineare Algebra + analytische Geometrie 2
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Stochastik 2 (Maßtheorie) (FMI-MA0702)
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 LA Gymnasium Mathematik: Wahlpflichtmodul (Analysis; Geometrie) - 105 B.Sc. Mathematik: Wahlpflichtmodul (Erweiterung: Reine Mathematik; Vertiefung: Analysis; Vertiefung: Geometrie) - 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Reine Mathematik; Vertiefung Geometrie) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Sonstige Mathematik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	alle 2 Jahre (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	4 SWS Vorlesung 2 SWS Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	9 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	270 h 90 h 180 h
Inhalte	• Hausdorff- und Packungsmaße und zugehörige Dimensionen in euklidischen oder allgemeinen metrischen Räumen, Überdeckungssätze • Dichten von geometrischen Maßen und Vergleichssätze • die potentialtheoretische Methode zur Bestimmung der Hausdorff-Dimension • weitere fraktale Dimensionsbegriffe: Minkowski-Dimension, Entropie-Dimension, metrische Dimension, Box-Dimension • Dimensionen von Borel-Maßen • Attraktoren iterierter Funktionensysteme - Selbstähnlichkeit • Anwendungen und Beispiele in Dynamischen Systemen

Lern- und Qualifikationsziele	• Vertiefendes Kennenlernen von modernen Methoden der Geometrie und deren Anwendungen • Verbindung von Geometrie, Analysis und Dynamischen Systemen
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	aktive Mitarbeit in den Übungen mit Vortrag
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mündliche Prüfung (100%)
Zusätzliche Informationen zum Modul	Es darf nur das Modul FMI-MA0402 oder FMI-MA0442 belegt werden. MLG: Die Note dieses Wahlpflichtmoduls könnte in die Berechnung der Abschlussnote eingehen.
Empfohlene Literatur	• Kenneth Falconer: Fractal Geometry. Wiley, Chichester 1997 • Kenneth Falconer: Techniques in Fractal Geometry. Wiley, Chichester 1997 • Pertti Mattila: Geometry of Sets and Measures in Euclidean Spaces. Cambridge Univ. Press, Cambridge 1995 • Gerald A. Edgar: Measure, Topology and Fractal Geometry. Springer, New York 1990.

Modul **FMI-MA0404** Konvexe und metrische Geometrie - 9 LP	
Modulcode	FMI-MA0404
Modultitel (deutsch)	Konvexe und metrische Geometrie - 9 LP
Modultitel (englisch)	Convec and Metric Geometry - 9 CP
Modul-Verantwortliche/r	Vladimir Matveev, Thomas Wannerer
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	**B. Sc. Mathematik:** FMI-MA0201 Analysis 1 und FMI-MA0202 Analysis 2, FMI-MA0301 Algebra/Geometrie 1 **M.Sc. Wima:** keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	FMI-MA0302 Algebra/Geometrie 2
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 B.Sc. Mathematik: Wahlpflichtmodul (Erweiterung: Reine Mathematik; Vertiefung: Geometrie) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Sonstige Mathematik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	4 SWS Vorlesung 2 SWS Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	9 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	270 h 90 h 180 h
Inhalte	Wahlweise: • Erzeugung konvexer Mengen und konvexe Polyeder • Stützhyperebenen, Extremalpunkte und konvexe Hülle – Satz von Krein-Milman • Anwendung in der linearen Optimierung • Innere Volumina und Projektionseigenschaften Oder • Räume mit innerer Metrik • Winkel, Geodätische, Satz von Hopf-Rinow • Natürliche Konstruktionen und Modellräume • Alexandrov-Räume und deren Anwendungen sowie Verbindungen zwischen diesen Themen
Lern- und Qualifikationsziele	Vertiefendes Erlernen von modernen Methoden der geometrischen Theorie der metrischen Räume bzw. der Konvexgeometrie sowie deren Anwendungen. Erwerb von Kenntnissen auf dem Gebiet der metrischen und konvexen Geometrie. Nachweis der Fähigkeit zu wissenschaftlicher Arbeit.

Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	aktive Mitarbeit in den Übungen; die genauen Anforderungen werden vom Dozenten/von der Dozentin zu Veranstaltungsbeginn bekannt gegeben.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mündliche Prüfung oder schriftliche Prüfung; Festlegung erfolgt zu Veranstaltungsbeginn
Zusätzliche Informationen zum Modul	Es darf nur das Modul FMI-MA0404 **oder** FMI-MA0444 belegt werden.
Empfohlene Literatur	Lehrbücher nach Empfehlung der Dozenten R. Schneider: Convex Bodies, Cambridge Univ. Press, Cambridge, 1993 Burago u.a.: A Course in Metric Geometry, American Math. Soc., Providence RI, 2001.

Modul **FMI-MA0406** Klassische Differentialgeometrie - 9 LP	
Modulcode	FMI-MA0406
Modultitel (deutsch)	Klassische Differentialgeometrie - 9 LP
Modultitel (englisch)	Classical Differential Geometry - 9 CP
Modul-Verantwortliche/r	Vladimir Matveev
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	**BSc Mathematik:** FMI-MA0201 Analysis 1 und FMI-MA0202 Analysis 2, FMI-MA0301 Algebra/Geometrie 1 **BSc Physik:** keine **MSc Wima:** keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	FMI-MA0302 Algebra/Geometrie 2 **B.Sc. Physik** : FMI-MA7001 Analysis 1 und FMI-MA7002 Analysis 2, FMI-MA7011 Lineare Algebra und Analytische Geometrie
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 B.Sc. Mathematik: Wahlpflichtmodul (Erweiterung: Reine Mathematik; Vertiefung: Geometrie) - 128 B.Sc. Physik: Wahlpflichtmodul (Freier Wahlpflichtbereich) - 128 M.Sc. Physik: Wahlpflichtmodul (Nicht-physikalische Module) - 200 M.Sc. Computational and Data Science: Wahlpflichtmodul - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Sonstige Mathematik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	4 SWS Vorlesung 2 SWS Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	9 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	270 h 90 h 180 h
Inhalte	• Kurven in der Ebene und im dreidimensionalen Raum • Lokale Theorie von Flächen in R^3 • Theorema Egregium von Gauss • Geodätische, Satz von Hopf-Rinow • Minimalflächen • Globale Theorie von Flächen
Lern- und Qualifikationsziele	• Erlernen von Methoden der Differentialgeometrie und deren Anwendungen • Nachweis der Fähigkeit zu wissenschaftlicher Arbeit
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	ggfs. Bearbeitung von Übungsaufgaben (Umfang wird zu Semesterbeginn bekannt gegeben)
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mündliche Prüfung

Zusätzliche Informationen zum Modul	
Empfohlene Literatur	• Lehrbücher nach Empfehlung der Dozenten • Wolfganag Kühnel: Differentialgeometrie: Kurven – Flächen – Mannigfaltigkeiten. Vieweg, Braunschweig 1999.

Modul **FMI-MA0442** Fraktale Geometrie	
Modulcode	FMI-MA0442
Modultitel (deutsch)	Fraktale Geometrie
Modultitel (englisch)	Fractal Geometry
Modul-Verantwortliche/r	Tobias Oertel-Jäger
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	**BSc Mathematik:** FMI-MA0201 Analysis 1, FMI-MA0202 Analysis 2, FMI-MA0301 Algebra/Geometrie 1, FMI-MA0302 Algebra/Geometrie 2 **LA Mathematik:** FMI-MA3009 Analysis 1, FMI-MA3010 Analysis 2, FMI-MA3023 Lineare Algebra + analytische Geometrie 1, FMI-MA3030 Lineare Algebra + analytische Geometrie 2 **MSc Mathematik, Wima:** keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Grundkenntnisse in Maßtheorie sind hilfreich, werden aber im nötigen Umfang auch im Kurs vermittelt
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 LA Gymnasium Mathematik: Wahlpflichtmodul (Analysis; Geometrie) - 105 B.Sc. Mathematik: Wahlpflichtmodul (Erweiterung: Reine Mathematik; Vertiefung: Analysis; Vertiefung: Geometrie) - 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Reine Mathematik; Vertiefung Geometrie) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Sonstige Mathematik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	alle 2 Jahre (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	4 SWS Vorlesung/Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	• Hausdorff- und Packungsmaße und zugehörige Dimensionen in euklidischen Räumen • Dichten von geometrischen Maßen • die potentialtheoretische Methode zur Bestimmung der Hausdorff-Dimension • weitere fraktale Dimensionsbegriffe: Minkowski-Dimension, Entropie-Dimension, metrische Dimension, Box-Dimension • Dimensionen von Borel-Maßen • Attraktoren iterierter Funktionensysteme, Selbstähnlichkeit • Anwendungen und Beispiele in Dynamischen Systemen

Lern- und Qualifikationsziele	- Vertiefendes Kennenlernen von modernen Methoden der Geometrie und deren Anwendungen - Verbindung von Geometrie, Analysis und Dynamischen Systemen
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mündliche Prüfung (100%)
Zusätzliche Informationen zum Modul	Es darf nur das Modul FMI-MA0402 oder FMI-MA0442 belegt werden. MLG: Die Note dieses Wahlpflichtmoduls könnte in die Berechnung der Endnote aufgenommen werden.
Empfohlene Literatur	- Kenneth Falconer: Fractal Geometry. Wiley, Chichester 1997. - Kenneth Falconer: Techniques in Fractal Geometry. Wiley, Chichester 1997. - Pertti Mattila: Geometry of Sets and Measures in Euclidean Spaces. Cambridge Univ. Press, Cambridge 1995. - Gerald A. Edgar: Measure, Topology and Fractal Geometry. Springer, New York 1990.

Modul **FMI-MA0444** Konvexe und metrische Geometrie - 6 LP	
Modulcode	FMI-MA0444
Modultitel (deutsch)	Konvexe und metrische Geometrie - 6 LP
Modultitel (englisch)	Convex and Metric Geometry
Modul-Verantwortliche/r	Vladimir Matveev, Thomas Wannerer
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	FMI-MA0201 Analysis 1 und FMI-MA0202 Analysis 2, FMI-MA0301 Algebra/Geometrie 1
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	FMI-MA0302 Algebra/Geometrie 2
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 B.Sc. Mathematik: Wahlpflichtmodul (Erweiterung: Reine Mathematik; Vertiefung: Geometrie) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Sonstige Mathematik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	3 SWS Vorlesung 1 SWS Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	Wahlweise: • Erzeugung konvexer Mengen und konvexe Polyeder • Stützhyperebenen, Extremalpunkte und konvexe Hülle - Satz von Krein-Milman • Anwendung in der linearen Optimierung • Innere Volumina und Projektionseigenschaften Oder • Räume mit innerer Metrik • Winkel, Geodätische, Satz von Hopf-Rinow • Natürliche Konstruktionen und Modellräume • Alexandrov-Räume und deren Anwendungen sowie Verbindungen zwischen diesen Themen

Lern- und Qualifikationsziele	Vertiefendes Erlernen von modernen Methoden der geometrischen Theorie der metrischen Räume bzw. der Konvexgeometrie sowie deren Anwendungen Erwerb von Kenntnissen auf dem Gebiet der metrischen und konvexen Geometrie Nachweis der Fähigkeit zu wissenschaftlicher Arbeit
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	aktive Mitarbeit in den Übungen; die genauen Anforderungen werden vom Dozenten/von der Dozentin zu Veranstaltungsbeginn bekannt gegeben.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mündliche oder schriftliche Prüfung; Festlegung erfolgt zu Veranstaltungsbeginn
Zusätzliche Informationen zum Modul	Es darf nur das Modul FMI-MA0444 **oder** FMI-MA0404 belegt werden. Das Modul FMI-MA0444 ist vergleichbar dem Modul FMI-MA3038.
Empfohlene Literatur	Lehrbücher nach Empfehlung der Dozenten R. Schneider: Convex Bodies, Cambridge Univ. Press, Cambridge, 1993 Burago u.a.: A Course in Metric Geometry, American Math. Soc., Providence RI, 2001.

Modul **FMI-MA0446** Klassische Differentialgeometrie - 6 LP	
Modulcode	FMI-MA0446
Modultitel (deutsch)	Klassische Differentialgeometrie - 6 LP
Modultitel (englisch)	Classical differential geometry
Modul-Verantwortliche/r	Vladimir Matveev
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	**BSc Mathematik:** FMI-MA0201 Analysis 1 und FMI-MA0202 Analysis 2, FMI-MA0301 Algebra/Geometrie 1 **BSc Physik:** FMI-MA7001 Analysis 1 und FMI-MA7002 Analysis 2, FMI-MA7011 Algebra/Geometrie 1 **MSc Wima:** keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	FMI-MA0302 Algebra/Geometrie 2
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 B.Sc. Mathematik: Wahlpflichtmodul (Erweiterung: Reine Mathematik; Vertiefung: Geometrie) - 128 M.Sc. Physik: Wahlpflichtmodul (Nicht-physikalische Module) - 200 M.Sc. Computational and Data Science: Wahlpflichtmodul - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Sonstige Mathematik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	3 SWS Vorlesung 1 SWS Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	• Kurven in der Ebene und im dreidimensionalen Raum • Lokale Theorie von a Flächen in R^3 • Theorema Egregium von Gauss • Geodötische, Satz von Hopf-Rinow • Minimalflächen • Globale Theorie von Flächen
Lern- und Qualifikationsziele	• Erlernen von Methoden der Differentialgeometrie und deren Anwendungen • Nachweis der Fähigkeit zu wissenschaftlicher Arbeit
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	aktive Mitarbeit in den Übungen
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mündliche Prüfung

Empfohlene Literatur	• Lehrbücher nach Empfehlung der Dozenten • Wolfganag Kühnel: Differentialgeometrie: Kurven – Flächen – Mannigfaltigkeiten. Vieweg, Braunschweig 1999.

Modul **FMI-MA0447** Polyedergeometrie	
Modulcode	FMI-MA0447
Modultitel (deutsch)	Polyedergeometrie
Modultitel (englisch)	Polytopes
Modul-Verantwortliche/r	Christian Richter
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	**BSc Mathematik:** FMI-MA0201 Analysis 1, FMI-MA0301 Algebra/ Geometrie 1 **MSc Wirtschaftmathematik:** keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	FMI-MA0202 Analysis 2
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 B.Sc. Mathematik: Wahlpflichtmodul (Erweiterung: Reine Mathematik; Vertiefung: Geometrie) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Sonstige Mathematik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	2 SWS Vorlesung/Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	90 h 30 h 60 h
Inhalte	• Grundlagen aus der analytischen Geometrie, Hullenbegriffe • Ausgewahlte Themen aus der Polyedergeometrie wie • Polyederbegriff, alternative Zugange • Typen und Beispielklassen von Polyedern • Kombinatorik von Polyedern (f-Vektoren, Satze von Euler-Poincare und Steinitz) • Satz von Dehn-Hadwiger (Zerlegungsgleichheit und Inhaltsgleichheit) • Anwendungen
Lern- und Qualifikationsziele	• Erwerb von vertieften Kenntnissen zur Theorie von Polyedern • Erlernen von Methoden der analytischen und kombinatorischen Geometrie
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	aktive Mitarbeit in den Übungen, falls Übung stattfindet

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mündliche oder schriftliche Prüfung
Empfohlene Literatur	Lehrbucher nach Empfehlung der Dozenten, z.B. - B. Grunbaum, Convex Polytopes, Interscience, 1967 - G. M. Ziegler, Lectures on Polytopes, Springer, 1995

Modul **FMI-MA0448** Angewandte Probleme von Algebra und Geometrie - 3 LP	
Modulcode	FMI-MA0448
Modultitel (deutsch)	Angewandte Probleme von Algebra und Geometrie - 3 LP
Modultitel (englisch)	Applied Problems in Algebra and Geometry - 3 CP
Modul-Verantwortliche/r	N.N.
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	B.Sc. Mathematik/M.Sc. Wirtschaftsmathematik: FMI-MA0201 Analysis 1, FMI-MA0202 Analysis 2, FMI-MA0301 Algebra/ Geometrie 1, FMI-MA-0302 Algebra/Geometrie 2
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	keine
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 B.Sc. Mathematik: Wahlpflichtmodul (Erweiterung: Reine Mathematik; Vertiefung: Geometrie) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Sonstige Mathematik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	alle 2 Jahre (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	2 SWS Vorlesung/Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	90 h 30 h 60 h
Inhalte	• Konvexe Mengen (Durchschnitt, konvexe Hulle, konvexe Polyeder) • Stutzhyperebenen, Extremalpunkte und konvexe Hulle ¡V Satz von Krein-Milman • Anwendung in der linearen Optimierung • Elementare Zahlentheorie (Teilbarkeit, Primzahlen, Restklassenringe, prime Restklassengruppen und Eulersche Funktion) • Anwendung auf Verschlusselungsmethoden (lineare Methode, exponentielle Methode, RSA-Methode)
Lern- und Qualifikationsziele	• Vertiefung und Erweiterung der Grundkenntnisse aus Algebra und Geometrie mit direkten Bezugen zu Anwendungen in der Praxis, • Fahigkeit zur Verbindung verschiedener Teilgebiete der Mathematik • Erwerb von anwendungsbereitem Wissen
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Aktive Mitarbeit in den Übungen

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Mündliche Prüfung
Empfohlene Literatur	Lehrbucher nach Empfehlung der Dozenten

Modul **FMI-MA0449** Angewandte Probleme von Algebra und Geometrie - 6 LP	
Modulcode	FMI-MA0449
Modultitel (deutsch)	Angewandte Probleme von Algebra und Geometrie - 6 LP
Modultitel (englisch)	Applied Problems in Algebra and Geometry - 6 CP
Modul-Verantwortliche/r	N.N.
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	**B.Sc. Mathematik:** FMI-MA0201 Analysis 1, FMI-MA0202 Analysis 2, FMI-MA0301 Algebra/Geometrie 1, FMI-MA-0302 Algebra/Geometrie 2 **M.Sc. Wirtschaftsmathematik:** keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Keine
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 B.Sc. Mathematik: Wahlpflichtmodul (Erweiterung: Reine Mathematik; Vertiefung: Algebra; Vertiefung: Geometrie) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Sonstige Mathematik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	2 SWS Vorlesung 2 SWS Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	• Konvexe Mengen (Durchschnitt, konvexe Hulle, konvexe Polyeder) • Stutzhyperebenen, Extremalpunkte und konvexe Hulle ¡V Satz von Krein-Milman • Anwendung in der linearen Optimierung • Elementare Zahlentheorie (Teilbarkeit, Primzahlen, Restklassenringe, prime Restklassengruppen und Eulersche Funktion) • Anwendung auf Verschlusselungsmethoden (lineare Methode, exponentielle Methode, RSA-Methode)
Lern- und Qualifikationsziele	• Vertiefung und Erweiterung der Grundkenntnisse aus Algebra und Geometrie mit direkten Bezugen zu Anwendungen in der Praxis, • Fahigkeit zur Verbindung verschiedener Teilgebiete der Mathematik • Erwerb von anwendungsbereitem Wissen
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Aktive Mitarbeit in den Übungen

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Mündliche Prüfung
Empfohlene Literatur	Lehrbücher nach Empfehlung der Dozenten

Modul **FMI-MA0530** Weiterführende Techniken des Wissenschaftlichen Rechnens	
Modulcode	FMI-MA0530
Modultitel (deutsch)	Weiterführende Techniken des Wissenschaftlichen Rechnens
Modultitel (englisch)	Advanced techniques for scientific computing
Modul-Verantwortliche/r	Gerhard Zumbusch
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	FMI-MA0500 Einführung in die Numerische Mathematik und das Wissenschaftliche Rechnen
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Kenntnisse einer strukturierten Programmiersprache, FMI-MA0202 Analysis 2
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Sonstige Mathematik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	3 SWS Vorlesung 1 SWS Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	• Modellierung praktischer Probleme aus Naturwissenschaft und Technik • Techniken des Wissenschaftlichen Rechnens • Lösung überbestimmter linearer Gleichungen • Eigenwertprobleme • spezielle Techniken zur Lösung von nichtlinearer Gleichungen • weiterführende Verfahren zur Interpolation und Approximation • Numerische Differentiation und Integration • Implementierung numerischer Verfahren • Computerlösung von Modellproblemen aus Naturwissenschaft und Technik
Lern- und Qualifikationsziele	• Weiterführung der Konzepte des Wissenschaftlichen Rechnens anhand von Modellen • Erlangung solider Kenntnisse zu Verfahren der Linearen Algebra und Analysis • Fähigkeiten zur Implementierung der Verfahren auf einem Computer • Erlangung von Grundfertigkeiten zur Entwicklung und der Anwendung numerischer Software
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Erreichen von 50% der möglichen Punkte in den Übungsserien
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur oder mündliche Prüfung

Empfohlene Literatur	• G. Dahlquist u. Å. Björck: Numerical Methods in Scientific Computing, SIAM, Philadephia PA, 2008 • M. Hanke.Bourgeois: Grundlagen der Numerischen Mathematik und des Wissenschaftlichen Rechnens, Vieweg+Teubner, Wiesbaden, 2009. • M. Hermann: Numerische Mathematik, 2. Auflage, Oldenbourg, München u. Wien, 2006.

Modul **FMI-MA0550** Monte-Carlo Methoden - 9 LP	
Modulcode	FMI-MA0550
Modultitel (deutsch)	Monte-Carlo Methoden - 9 LP
Modultitel (englisch)	Monte-Carlo Methods - 9 BP
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	• Analysis 2 und 3 (FMI-MA0202 und FMI-MA0203) • Einführung in die Numerische Mathematik und das Wissenschaftliche Rechnen (FMI-MA0550) • Kenntnisse aus der Stochastik
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 079 M.Sc. Informatik (PO-V. 2016): Wahlpflichtmodul (NF Mathematik) - 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Reine Mathematik; Angewandte Mathematik; Vertiefung Num. Mathematik/ Wiss. Rechnen; Vertiefung Stochastik) - 200 M.Sc. Computational and Data Science: Wahlpflichtmodul - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Stochastik; Sonstige Mathematik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	4 SWS Vorlesung 2 SWS Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	9 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	270 h 90 h 180 h
Inhalte	• Direkte Simulation • Zufallszahlen • Berechnung hochdimensionaler Integrale • Markov Chain Monte Carlo • Metropolis-Algorithmus
Lern- und Qualifikationsziele	Zusammenführung von Stochastik und Numerik
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mündliche Prüfung
Zusätzliche Informationen zum Modul	Unregelmäßig im WS oder SS, einmal innerhalb von 2 Jahren
Empfohlene Literatur	Siehe Skript zur Vorlesung

Modul **FMI-MA0551** Monte-Carlo Methoden - 6 LP	
Modulcode	FMI-MA0551
Modultitel (deutsch)	Monte-Carlo Methoden - 6 LP
Modultitel (englisch)	Monte-Carlo Methods - 6 BP
Modul-Verantwortliche/r	Dietmar Gallistl
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	M. Sc. Mathemaztik und Wirtschaftsmathematik: • FMI-MA0202 Analysis 2 und FMI-MA0203 Analysis 3 • FMI-MA0500 Einführung in die Numerische Mathematik und das Wissenschaftliche Rechnen • Kenntnisse aus der Stochastik M. Sc. Informatik und Computational Science • vergleichbare Kenntnisse
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 079 M.Sc. Informatik (PO-V. 2016): Wahlpflichtmodul (Mathematik; NF Mathematik) - 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Reine Mathematik; Angewandte Mathematik; Vertiefung Num. Mathematik/ Wiss. Rechnen; Vertiefung Stochastik) - 200 M.Sc. Computational and Data Science: Wahlpflichtmodul - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Stochastik; Sonstige Mathematik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	4 SWS Vorlesung/Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	• Direkte Simulation • Zufallszahlen • Berechnung hochdimensionaler Integrale • Markov Chain Monte Carlo • Metropolis-Algorithmus
Lern- und Qualifikationsziele	Zusammenführung von Stochastik und Numerik
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mündliche Prüfung

Zusätzliche Informationen zum Modul	WS oder SS, einmal innerhalb von 2 Jahren
Empfohlene Literatur	Siehe Skript zur Vorlesung

Modul **FMI-MA0703** Stochastische Prozesse 1 - 9 LP	
Modulcode	FMI-MA0703
Modultitel (deutsch)	Stochastische Prozesse 1 - 9 LP
Modultitel (englisch)	Stochastical Processes 1
Modul-Verantwortliche/r	Michael Neumann
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Modul FMI-MA0702 Stochastik 2 dringend empfohlen
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Stochastik) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Stochastik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	4 SWS Vorlesung 2 SWS Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	9 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	270 h 90 h 180 h
Inhalte	• diskrete und stetige stochastische Prozesse • spezielle Prozesse, wie z.B. Brownsche Bewegung • Irrfahrten - Markovketten u.ä.
Lern- und Qualifikationsziele	Einführung in die Theorie der stochastischen Prozesse Modellierung und Beschreibung einfachster Prozesse
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur oder mündliche Prüfung
Zusätzliche Informationen zum Modul	i. W. mit FMI-MA1713 Stochastische Prozesse 1 - 6 LP
Empfohlene Literatur	J. L. Doob: Stochastic Processes, Wiley, 1990. S. R. S. Varadhan: Stochastic Processes, American Math. Soc., Providence RI, 2007. G. F. Lawler: Introduction to Stochastic Processes, 2nd ed., Chapman & Hall/CRC, Boca Raton FL, 2006. A. Bobrowski: Functional Analysis for Probability and Stochastic Processes, Cambridge Univ. Press, 2005

Modul **FMI-MA0901** Zahlengefühl und Strukturgefühl - 3 LP	
Modulcode	FMI-MA0901
Modultitel (deutsch)	Zahlengefühl und Strukturgefühl - 3 LP
Modultitel (englisch)	Feeling for Numbers and Structures - 3 CP
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Ingo Althöfer, Fakultät Mathematik und Informatik
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Vertrautheit mit einer Programmiersprache oder mit Statistik-Software
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 079 B.Sc. Informatik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 079 M.Sc. Informatik (PO-V. 2016): Wahlpflichtmodul (ASQ) - 105 B.Sc. Mathematik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (ASQ) - 221 B.Sc. Bioinformatik: Wahlpflichtmodul (Konto C) - 221 M.Sc. Bioinformatik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 276 B.Sc. Wirtschaftsmathematik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (ASQ) - 679 B.Sc. Angewandte Informatik: Wahlpflichtmodul (ASQ)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	2 SWS Vorlesung
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	90 h 30 h 60 h
Inhalte	• Lesen von Zeitreihen und höherdimensionalen Daten • Datenkompression (incl. ihrer Philosophie) • Mathematische Strukturen ohne Beweise • Auswertung von Monte-Carlo-Daten • Behandlung aktueller Datenfragen (hierzu sind auch Anregungen aus der Teilnehmerschaft willkommen) aus verschiedensten Disziplinen: Mathematik, Informatik, Wirtschaftswissenschaften, Naturwissenschaften, Geisteswissenschaften, Sport, Musik u.s.w.
Lern- und Qualifikationsziele	Teilnehmer sollen lernen, in Zahlen“haufen“ und sonstigen Datenmengen Strukturen zu erkennen, sowohl manuell als auch unter Zuhilfenahme des Computers
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Keine

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Mündliche oder schriftliche Prüfung, nach Bekanntgabe zum Semesterbeginn

Modul **FMI-MA0902** Zahlengefühl und Strukturgefühl - 6LP	
Modulcode	FMI-MA0902
Modultitel (deutsch)	Zahlengefühl und Strukturgefühl - 6LP
Modultitel (englisch)	Feeling for Numbers and Structures - 6 CP
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Ingo Althöfer
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Vertrautheit mit einer Programmiersprache oder mit Statistik-Software
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 079 B.Sc. Informatik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 079 M.Sc. Informatik (PO-V. 2016): Wahlpflichtmodul (ASQ) - 105 LA Regelschule Mathematik: Wahlpflichtmodul (Diskrete Mathematik+Informatik) - 105 B.A. Mathematik: Wahlpflichtmodul - 105 B.Sc. Mathematik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (ASQ) - 181 M.Ed. Wirtschaftspädagogik: Wahlpflichtmodul (Unterrichtsfach Mathematik) - 221 B.Sc. Bioinformatik: Wahlpflichtmodul (Konto C) - 221 M.Sc. Bioinformatik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 276 B.Sc. Wirtschaftsmathematik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (ASQ) - 679 B.Sc. Angewandte Informatik: Wahlpflichtmodul (ASQ)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	2 SWS Vorlesung 2 SWS Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	• Lesen von Zeitreihen und höherdimensionalen Daten • Datenkompression (incl. ihrer Philosophie) • mathematische Strukturen ohne Beweise • Auswertung von Monte-Carlo-Daten • Behandlung aktueller Datenfragen (hierzu sind auch Anregungen aus der Teilnehmerschaft willkommen) aus verschiedensten Disziplinen: Mathematik, Informatik, Wirtschaftswissenchaften, Naturwissenschaften, Geisteswissenschaften, Sport, Musik, usw.

Lern- und Qualifikationsziele	Teilnehmer sollen lernen, in Zahlen“haufen“ und sonstigen Datenmengen Strukturen zu erkennen, sowohl manuell als auch unter Zurhilfenahme des Computers.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Erfolgreiche Bearbeitung der Übungsserien, incl. Vorführen von Lösungen in der Übung; Bekanntgabe der Detail-Bedingungen zum Semesterbeginn
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Mündliche oder schriftliche Prüfung, nach Bekanntgabe zum Semesterbeginn

Modul **FMI-MA0904** Wirtschaftskompetenz A (ASQ)	
Modulcode	FMI-MA0904
Modultitel (deutsch)	Wirtschaftskompetenz A (ASQ)
Modultitel (englisch)	Business Skills A
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Torsten Schwarz, Servicezentrum für Forschung und Transfer
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	keine
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 079 B.Sc. Informatik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 079 M.Sc. Informatik (PO-V. 2016): Wahlpflichtmodul (ASQ) - 105 B.Sc. Mathematik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (ASQ) - 221 B.Sc. Bioinformatik: Wahlpflichtmodul (Konto C) - 221 M.Sc. Bioinformatik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 276 B.Sc. Wirtschaftsmathematik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (ASQ) - 679 B.Sc. Angewandte Informatik: Wahlpflichtmodul (ASQ)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	2 SWS Vorlesung
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	90 h 30 h 60 h
Inhalte	Einführung in betriebswirtschaftliche Grundlagen, Marketing, Personalwesen, unternehmensinterne Organisation, Rechtsformwahl und Unternehmensbesteuerung, handelsrechtliches Rechnungswesen, Liquiditäts- und Finanzplanung. Die Vorlesung wird durch Vorträge aus der Unternehmenspraxis ergänzt.
Lern- und Qualifikationsziele	Erwerb praxisrelevanten Wissens zu Unternehmen und deren Funktionieren allgemein, zur Unternehmensführung und Unternehmensgründung. Kennenlernen und Verstehen der zentralen Bereiche und Funktionen eines Unternehmens. Damit Steigerung des eigenen 'Marktwerts' in Sachen Praxiswissen nach dem Studium und bereits im Studium (auch für Praktika etc.).
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	werden zu Beginn der Vorlesung festgelegt

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mündl. oder schriftl. Prüfung, Prüfungsform wird in der Vorlesung bekanntgegeben
Empfohlene Literatur	wird in der Vorlesung bekanntgegeben

Modul **FMI-MA0905** Wirtschaftskompetenz B (ASQ)	
Modulcode	FMI-MA0905
Modultitel (deutsch)	Wirtschaftskompetenz B (ASQ)
Modultitel (englisch)	Business Skills B
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Torsten Schwarz, Servicezentrum Forschung und Transfer
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 079 B.Sc. Informatik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 079 M.Sc. Informatik (PO-V. 2016): Wahlpflichtmodul (ASQ) - 105 B.Sc. Mathematik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (ASQ) - 221 B.Sc. Bioinformatik: Wahlpflichtmodul (Konto C) - 221 M.Sc. Bioinformatik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 276 B.Sc. Wirtschaftsmathematik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (ASQ) - 679 B.Sc. Angewandte Informatik: Wahlpflichtmodul (ASQ)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	2 SWS Vorlesung
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	90 h 30 h 60 h
Inhalte	Anwendungsorientierte Vermittlung betriebswirtschaftlicher Grundlagen, insbesondere: Marketing, Personalwesen, Organisation, Umstrukturierungen, Besteuerung, Rechnungswesen, Liquiditäts- und Finanzplanung differenziert nach Gründungs- und Wachstumsphasen von Unternehmen. Die Vorlesung wird durch Vorträge aus der Unternehmenspraxis ergänzt.
Lern- und Qualifikationsziele	Erwerb praxis- und entscheidungsrelevanten Wissens zu Unternehmen und deren Funktionieren in der Gründungs- und Wachstumsphase. Sensibilisierung für die Situationsabhängigkeit die mögliche Bandbreite unternehmerischer Entscheidungen zu verschiedenen Zeitpunkten im Lebenszyklus eines Unternehmens. Damit Steigerung des eigenen 'Marktwerts' in Sachen Praxiswissen im Studium (bspw. für Praktika), nach dem Studium (bspw. für Bewerbungen) und erste Befähigung zur Unternehmensgründung sowie als Führungskraft in bereits bestehenden Unternehmen.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Regelmäßige Teilnahme

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur 90 min

Modul **FMI-MA1108** Ringtheorie - 9 LP	
Modulcode	FMI-MA1108
Modultitel (deutsch)	Ringtheorie - 9 LP
Modultitel (englisch)	Ring Theory - 9 CP
Modul-Verantwortliche/r	Burkhard Külshammer
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Der Inhalt des Bachelor-Moduls Algebra 1 FMI-MA0101 wird im vollen Umfang vorausgesetzt.
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Reine Mathematik; Vertiefung Algebra) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Sonstige Mathematik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	4 SWS Vorlesung 2 SWS Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	9 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	270 h 90 h 180 h
Inhalte	• Einfache und halbeinfache Ringe und Moduln • freie, projektiveund injektive Moduln • Radikal und Idempotente • Semiperfekte Ringe • das Tensorprodukt • Morita-Theorie
Lern- und Qualifikationsziele	• vertiefendes Erlernen von modernen Methoden der Ringtheorie und deren Anwendungen • Erwerb forschungsqualifizierender Kenntnisse auf dem Gebiet der Algebra • Nachweis der Fähigkeit zu wissenschaftlicher Arbeit
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mündliche Prüfung
Zusätzliche Informationen zum Modul	unregelmäßig im WS oder SS, alle 3 Jahre

Empfohlene Literatur	• Lehrbücher nach Empfehlung des Dozenten • Frank W. Anderson, Kent R. Fuller: Rings and categories of modules. Springer, New York 1992.

Modul **FMI-MA1148** Ringtheorie - 6 LP	
Modulcode	FMI-MA1148
Modultitel (deutsch)	Ringtheorie - 6 LP
Modultitel (englisch)	Ring Theory - 6 CP
Modul-Verantwortliche/r	Burkhard Külshammer
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Der Inhalt des Bachelor-Moduls Algebra 1 FMI-MA0101 wird im vollen Umfang vorausgesetzt
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Reine Mathematik; Vertiefung Algebra) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Sonstige Mathematik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	4 SWS Vorlesung/Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	• Einfache und halbeinfache Ringe und Moduln • freie, projektiveund injektive Moduln • Radikal und Idempotente • Semiperfekte Ringe • das Tensorprodukt • Morita-Theorie
Lern- und Qualifikationsziele	• vertiefendes Erlernen von modernen Methoden der Ringtheorie und deren Anwendungen • Erwerb forschungsqualifizierender Kenntnisse auf dem Gebiet der Algebra • Nachweis der Fähigkeit zu wissenschaftlicher Arbeit
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mündliche Prüfung
Zusätzliche Informationen zum Modul	unregelmäßig im WS oder SS, alle 3 Jahre

Modul **FMI-MA1182** Seminar Algebra	
Modulcode	FMI-MA1182
Modultitel (deutsch)	Seminar Algebra
Modultitel (englisch)	Seminar Algebra
Modul-Verantwortliche/r	Hendrik Süß
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Der Inhalt des Bachelor-Moduls Algebra 1 FMI-MA0101 wird im vollen Umfang vorausgesetzt
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Reine Mathematik; Vertiefung Algebra) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Sonstige Mathematik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	Wintersemester, ggf. auch Sommersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	2 SWS Seminar
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	90 h 30 h 60 h
Inhalte	Ausgewählte Themen aus der Algebra
Lern- und Qualifikationsziele	• selbständige Erarbeitung eines fortgeschrittenen mathematischen Themas • Kompetenz in der Präsentation von Mathematik
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	eigener Vortrag, regelmäßige aktive Mitarbeit und schriftliche Ausarbeitung
Zusätzliche Informationen zum Modul	Jährlich, im WS oder SS
Empfohlene Literatur	Lehrbücher nach Empfehlung des Dozenten

Modul **FMI-MA1212** Höhere Analysis 2	
Modulcode	FMI-MA1212
Modultitel (deutsch)	Höhere Analysis 2
Modultitel (englisch)	Higher Analysis 2
Modul-Verantwortliche/r	Daniel Lenz
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Kenntnisse der Maß- und Integrationstheorie Modul FMI-MA0207 Höhere Analysis 1
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Reine Mathematik; Vertiefung Analysis) - 128 M.Sc. Physik: Wahlpflichtmodul (Nicht-physikalische Module) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Sonstige Mathematik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	4 SWS Vorlesung 2 SWS Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	9 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	270 h 90 h 180 h
Inhalte	• Theorie von Riesz, Schauder und Fredholm • Spektraltheorie kompakter Operatoren • Integralgleichungen • Spektraltheorie selbstadjungierter Operatoren oder Distributionen und Elemente der harmonischen Analysis
Lern- und Qualifikationsziele	• Die Studierenden erwerben umfassende und fortgeschrittene Kenntnisse der Methoden und Konzepte der Funktionalanalysis. • Sie erkennen die vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten und den universellen Charakter einer zunächst abstrakten Theorie. • Sie bereiten sich auf das vertiefende Studium in Spezialisierungsrichtungen der Analysis und verwandten Gebieten vor.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mündliche Prüfung

Empfohlene Literatur	Dirk Werner: Funktionalanalysis. 6. korrig. Aufl., Springer, Berlin 2007. Hans Triebel: Higher Analysis. Barth, Leipzig 1992. Jürgrn Appell, Martin Väth: Elemente der Funktionalanalysis. Vieweg, Wiesbaden 2005. Walter Rudin: Functional Analysis. Mc Craw-Hill, New York 1991. Kosaku Yosida: Functional Analysis. Springer, Berlin 1995

Modul **FMI-MA1223** Moderne Methoden der Approximationstheorie	
Modulcode	FMI-MA1223
Modultitel (deutsch)	Moderne Methoden der Approximationstheorie
Modultitel (englisch)	Modern Methods of Approximation Theory
Modul-Verantwortliche/r	NN
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Modul Höhere Analysis 1 (FMI-MA0207) Modul Approximationstheorie 1 (FMI-MA0204)
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Reine Mathematik; Angewandte Mathematik; Vertiefung Analysis) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Sonstige Mathematik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	4 SWS Vorlesung 2 SWS Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	9 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	270 h 90 h 180 h
Inhalte	• Optimierung in l_1 • Compressive Sensing • Gelfand-Zahlen und Approximation • Matrix-Rekonstruktion • Smolyak-Algorithmus
Lern- und Qualifikationsziele	• Einführung in moderne Verfahren der Approximationstheorie • Kennenlernen spezifischer Eigenschaften der Komplexitätstheorie hochdimensionaler Probleme • Erwerb berufs- und forschungsqualifizierender Kenntnisse
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mündliche Prüfung
Zusätzliche Informationen zum Modul	Unregelmäßig im WS oder SS

Empfohlene Literatur	Ronald A. DeVore, George G. Lorentz: Constructive approximation, Springer, 1993 Massimo Fornasier (ed.): Theoretical foundations and numerical methods for sparse recovery, de Gruyter, 2010

Modul **FMI-MA1227** Dynamische Systeme	
Modulcode	FMI-MA1227
Modultitel (deutsch)	Dynamische Systeme
Modultitel (englisch)	Dynamische Systeme
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Tobias Oertel-Jäger
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	keine
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Reine Mathematik; Vertiefung Analysis) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Sonstige Mathematik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	4 SWS Vorlesung 2 SWS Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	9 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	270 h 90 h 180 h
Inhalte	• Grundkonzepte zur Beschreibung des asymptotischen Langzeitverhaltens zeitveränderlicher Systeme (u.a. Minimalität, Devany-Chaos, Ergodensätze, topologische Entropie, Lyapunov-Stabilität) • Grundlagen der Verzweigungstheorie • Behandlung wichtiger Beispielklassen (Symbolische Dynamik, Gruppenrotationen, Anosov-Systeme) • Einführung in wichtige Teilgebiete der Dynamischen Systeme wie topologische und symbolische Dynamik, hyperbolische und elliptische Dynamik und KAM-Theorie
Lern- und Qualifikationsziele	• Erwerb eines grundlegenden Verständnisses hinsichtlich des Verhaltens und der Beschreibung Dynamischer Systeme • Kenntnis wichtiger Beispielklassen • Vorbereitung auf weiterführende Vorlesungen
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mündliche oder schriftliche Prüfung, wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben

Zusätzliche Informationen zum Modul	
Empfohlene Literatur	Katok/Hasselblatt: Introduction to the Modern Theory of Dynamical Systems. Cambridge University Press, 1995. Arno Berger: Chaos and Chance, de Gruyter Verlag 2001. Peter Walters: An Introduction to Ergodic Theory, Springer 1982.

Modul **FMI-MA1261** Stabilität dynamischer Systeme 2 - 6 LP	
Modulcode	FMI-MA1261
Modultitel (deutsch)	Stabilität dynamischer Systeme 2 - 6 LP
Modultitel (englisch)	Stability of Dynamical Systems 2 - 6 CP
Modul-Verantwortliche/r	Albin Weber
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Gewöhnliche Differentialgleichungen (FMI-MA0244) Analysis 3 (FMI-MA0203) Stabilität dynamischer Systeme 1 (FMI-MA0261)
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Reine Mathematik; Vertiefung Analysis) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Sonstige Mathematik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	4 SWS Vorlesung/Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	• Stabilität von Ruhelagen und periodischen Orbits • Floquet-Theorie und Poincare-Abbildungen • Bifurkation
Lern- und Qualifikationsziele	Im Rahmen der Vorlesung werden grundlegende Methoden der Stabilitätstheorie von dynamischen Systemen behandelt, die bei der Erklärung und Untersuchung von Abläufen in der Wirtschaft und bei physikalischen Vorgängen auftreten. Erwerb vertiefender Kenntnisse.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	schriftliche oder mündliche Prüfung
Zusätzliche Informationen zum Modul	Das Modul wird seit SS 2016 nicht mehr angeboten.

Empfohlene Literatur	Herbert Amann: Gewöhnliche Differentialgleichungen. 2., überarb. Aufl., de Gruyter, Berlin 1995. Volker Reitmann: Reguläre und chaotische Dynamik. Teubner, Stuttgart 1996. Wolfgang Walter: Gewöhnliche Differentialgleichungen. 7., neubearb. und erw. Aufl., Springer, Berlin u.a. 2000.

Modul **FMI-MA1262** Hyperbolische Dynamische Systeme	
Modulcode	FMI-MA1262
Modultitel (deutsch)	Hyperbolische Dynamische Systeme
Modultitel (englisch)	Hyperbolic Dynamics
Modul-Verantwortliche/r	Tobias Oertel-Jäger
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	keine
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Reine Mathematik; Vertiefung Analysis) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Sonstige Mathematik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	4 SWS Vorlesung/Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	Theorie und Hyperbolischer Dynamischer Systeme
Lern- und Qualifikationsziele	• Vertieftes Verständnis von Theorie und Beispielen hyperbolischer dynamischer Systeme • Erwerb von Kenntnissen in einem zentralen Bereich der Theorie Dynamischer Systeme zur Vorbereitung von Forschungs- und Qualifizierungsarbeiten auf diesem Gebiet • Qualifizierung zum wissenschaftlichen Arbeiten
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Wird zu Beginn der Vorlesung bekanntgegeben
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mündliche oder schriftliche Prüfung
Empfohlene Literatur	Katok and Hasselblatt. Introduction to the Modern Theory of Dynamical Systems (Cambridge University Press 1997).

Modul **FMI-MA1263** Unendlich Dimensionale Dynamische Systeme	
Modulcode	FMI-MA1263
Modultitel (deutsch)	Unendlich Dimensionale Dynamische Systeme
Modultitel (englisch)	Infinite Dimensional Dynamical Systems
Modul-Verantwortliche/r	Tobias Oertel-Jäger, Björn Schmalfuß
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Analysis Vorlesungen
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Reine Mathematik; Vertiefung Analysis; Vertiefung Stochastik) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Stochastik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	4 SWS Vorlesung/Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	Allgemeiner Inhalt: - Einführung in moderne Entwicklungen der Theorie der Dynamischen Systeme Spezielle Inhalte: - Wichtige Objekte der Theorie der Dynamischen Systeme - Qualitatives Verhalten von parabolischen und hyperbolischen Differentialgleichungen - Anwendungen, wie z.B. Synchronisation von Systemen
Lern- und Qualifikationsziele	Detailliertes Training moderner Techniken in der Theorie der Dynamischen Systeme - Verständnis von partiellen Differentialgleichungen - Vorbereitung und Qualifikation von Forschungsarbeit im Allgemeinen und im Speziellen bezogen auf die Theorie von Dynamischen Systemen
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mündliche Prüfung oder Klausur, Festlegung zu Beginn der Vorlesung
Empfohlene Literatur	Wird durch den Dozenten empfohlen

Modul **FMI-MA1264** Topologie und Dynamik auf Flächen	
Modulcode	FMI-MA1264
Modultitel (deutsch)	Topologie und Dynamik auf Flächen
Modultitel (englisch)	Topology and Dynamics on Surfaces
Modul-Verantwortliche/r	Tobias Oertel-Jäger
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	keine
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Reine Mathematik; Vertiefung Analysis; Vertiefung Geometrie) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Sonstige Mathematik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	4 SWS Vorlesung
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	- Brouwer Theorie in der Ebene - Rotationstheorie von Kreishomoomorphismen - Rotationstheorie auf 2-Mannigfaltigkeiten (Flächen) - Anwendung der Brouwer Theorie auf die Dynamik von 2-Mannigfaltigkeiten
Lern- und Qualifikationsziele	Das Modul gibt eine Einführung in die Topologie und Dynamik von 2-Mannigfaltigkeiten und gibt dadurch Einblick in ein auf internationaler Ebene hochaktuelles Forschungsthema. Es eignet sich daher insbesondere für die Hinführung auf Masterarbeits- und spätere Promotionsthemen. Im Mittelpunkt stehen die Rotationstheorie für Homöomorphismen von 2-Mannigfaltigkeiten und die Anwendung von Methoden der Brouwertheorie in diesem Zusammenhang.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	-
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mündliche Prüfung

Empfohlene Literatur	Katok/Hasselblatt: Introduction to the Modern Theory of Dynamical Systems. Cambridge University Press. Originalliteratur

Modul **FMI-MA1281** Seminar Analysis	
Modulcode	FMI-MA1281
Modultitel (deutsch)	Seminar Analysis
Modultitel (englisch)	Seminar Analysis
Modul-Verantwortliche/r	David Hasler, Daniel Lenz, Hans-Jürgen Schmeißer, Albin Weber
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Kenntnisse der Höheren Analysis
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Reine Mathematik; Vertiefung Analysis) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Sonstige Mathematik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	Wintersemester, ggf. auch Sommersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	2 SWS Seminar
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	90 h 30 h 60 h
Inhalte	Moderne Methoden der Analysis entsprechend des Forschungsprofils in Jena
Lern- und Qualifikationsziele	• Die Studierenden erwerben im Selbststudium Kenntnisse über anspruchsvolle forschungsnahe ausgewählte Themen eines Teilgebiets der Analysis. • Sie bereiten sich damit auf die Bearbeitung komplexerer Aufgabenstellungen vor. • Sie sind in der Lage, das erlernte Wissen zu reproduzieren und ihren Standpunkt wissenschaftlich fundiert zu vertreten. • Sie haben die Fähigkeit, mathematische Sachverhalte schriftlich und mündlich unter Verwendung zeitgemäßer Techniken darzustellen.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Vortrag und schriftliche Ausarbeitung des Vortrags
Empfohlene Literatur	nach Themenvergabe

Modul **FMI-MA1403** Fraktale stochastische Prozesse - 6 LP	
Modulcode	FMI-MA1403
Modultitel (deutsch)	Fraktale stochastische Prozesse - 6 LP
Modultitel (englisch)	Fractal Stochastic Processes - 6 CP
Modul-Verantwortliche/r	N.N.
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	FMI-MA0701 Stochastik 1 und FMI-MA0702 Stochastik 2
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Reine Mathematik; Angewandte Mathematik; Vertiefung Geometrie; Vertiefung Stochastik) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Stochastik; Sonstige Mathematik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	4 SWS Vorlesung/Übung/Seminar
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	• Grundlagen der Prozesstheorie • Konstruktionen, Modifikationen und analytische Pfadeigenschaften • geometrische Eigenschaften fraktaler Prozesse • Elemente der fraktalen stochastischen Analysis
Lern- und Qualifikationsziele	Vertiefung der Kenntnisse und Fähigkeiten in der Mathematik beim gegenseitigen Durchdringen von fraktaler Analysis, Geometrie und Stochastik
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	aktive Mitarbeit in den Übungen oder im Seminar mit Vortrag
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mündliche Prüfung
Zusätzliche Informationen zum Modul	Das Modul wird seit WS 2015/16 nicht mehr angeobten.
Empfohlene Literatur	J.-P. Kahane: Some Random Series of Functions, Cambridge Univ. Press, 1994. P. Mörters und Y. Peres: Brownian Motion, Cambridge Univ. Press, 2010.

Modul **FMI-MA1443** Fraktale stochastische Prozesse - 3 LP	
Modulcode	FMI-MA1443
Modultitel (deutsch)	Fraktale stochastische Prozesse - 3 LP
Modultitel (englisch)	Fractal Stochastic Processes - 3 CP
Modul-Verantwortliche/r	N.N.
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	FMI-MA0701 Stochastik 1 und FMI-MA0702 Stochastik2
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Reine Mathematik; Angewandte Mathematik; Vertiefung Geometrie; Vertiefung Stochastik) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Stochastik; Sonstige Mathematik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	2 SWS Vorlesung
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	90 h 30 h 60 h
Inhalte	• Grundlagen der Prozesstheorie • Konstruktionen, Modifikationen und analytische Pfadeigenschaften • geometrische Eigenschaften fraktaler Prozesse • Elemente der fraktalen stochastischen Analysis
Lern- und Qualifikationsziele	Vertiefung der Kenntnisse und Fähigkeiten in der Mathematik beim gegenseitigen Durchdringen von fraktaler Analysis, Geometrie und Stochastik
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mündliche Prüfung
Zusätzliche Informationen zum Modul	Das Modul wird seit WS 2015/16 nicht mehr angeobten.
Empfohlene Literatur	J.-P. Kahane: Some Random Series of Functions, Cambridge Univ. Press, 1994. P. Mörters und Y. Peres: Brownian Motion, Cambridge Univ. Press, 2010.

Modul **FMI-MA1450** Dynamische Systeme und Fraktale	
Modulcode	FMI-MA1450
Modultitel (deutsch)	Dynamische Systeme und Fraktale
Modultitel (englisch)	Dynamical Systems and Fractals
Modul-Verantwortliche/r	N.N.
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	FMI-MA0702 Stochastik 2 (Maßtheorie)
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Reine Mathematik; Vertiefung Geometrie) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Sonstige Mathematik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 3. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	4 SWS Vorlesung/Übung/Seminar
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	• Elemente der Ergodentheorie • Beziehungen zur Informationstheorie (maßtheoretischer Entropiebegriff) • Thermodynamischer Formalismus (topologischer Druck, topologische Entropie, Variationsprinzip) • Glatte hyperbolische dynamische Systeme (Lyapunov-Exponenten, Attraktoren) • Zusammenhang zu fraktalen Dimensionen
Lern- und Qualifikationsziele	Vertiefendes Kennenlernen von modernen Methoden und Verbindungen der Geometrie und der Analysis und ihrer Anwendungen in Naturwissenschaft und Technik
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mündliche Prüfung
Zusätzliche Informationen zum Modul	Das Modul wird seit WS 2015/16 nicht mehr angeobten.
Empfohlene Literatur	Empfehlungen in der Vorlesung

Modul **FMI-MA1451** Topologie und Mannigfaltigkeiten - 6 LP	
Modulcode	FMI-MA1451
Modultitel (deutsch)	Topologie und Mannigfaltigkeiten - 6 LP
Modultitel (englisch)	Topology and Manifolds - 6 CP
Modul-Verantwortliche/r	N.N.
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	FMI-MA0301 Algebra/Geometrie 1 und FMI-MA0302 Algebra/Geometrie 2 FMI-MA0201 Analysis 1 und FMI-MA0202 Analysis 2
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Reine Mathematik; Vertiefung Geometrie) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Sonstige Mathematik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	4 SWS Vorlesung/Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	• Elemente der Mengenlehre, Kardinalzahlen und Größenvergleiche, Zornsches Lemma • Mengentheoretische Topologie, Basen, Abzählbarkeitsaxiome, Trennung und Zusammenhang, kompakte Räume • Topologische Mannigfaltigkeiten • Differenzierbare Strukturen und differenzierbare Abbildungen • Tangentialräume, Untermannigfaltigkeiten
Lern- und Qualifikationsziele	Erwerb von topologischen Grundkenntnissen, die in vielen Gebieten der Mathematik Anwendung finden Beziehungen zu Differentialgeometrie und -topologie erkennen
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mündliche Prüfung
Zusätzliche Informationen zum Modul	Das Modul wird seit WS 2015/16 nicht mehr angeobten.

Empfohlene Literatur	B. von Querenburg: Mengentheoretische Topologie, Springer, 1973. J. Munkres: Topology, Prentice Hall, 1975. T. tom Dieck: Topologie, de Gruyter, 2000

Modul **FMI-MA1452** Topologie und Mannigfaltigkeiten - 9 LP	
Modulcode	FMI-MA1452
Modultitel (deutsch)	Topologie und Mannigfaltigkeiten - 9 LP
Modultitel (englisch)	Topology and Manifolds - 9 CP
Modul-Verantwortliche/r	N.N.
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	FMI-MA0301 Algebra/Geometrie 1 und FMI-MA0302 Algebra/Geometrie 2 FMI-MA0201 Analysis 1 und FMI-MA0202 Analysis 2
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Reine Mathematik; Vertiefung Geometrie) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Sonstige Mathematik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	4 SWS Vorlesung 2 SWS Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	9 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	270 h 90 h 180 h
Inhalte	• Elemente der Mengenlehre, Kardinalzahlen und Größenvergleiche, Zornsches Lemma • Mengentheoretische Topologie, Basen, Abzählbarkeitsaxiome, Trennung und Zusammenhang, kompakte Räume • Topologische Mannigfaltigkeiten • Differenzierbare Strukturen und differenzierbare Abbildungen • Tangentialräume, Untermannigfaltigkeiten • Topologische Gruppen und Lie-Gruppen (Beispielklassen)
Lern- und Qualifikationsziele	Erwerb von topologischen Grundkenntnissen, die in vielen Gebieten der Mathematik Anwendung finden (z.B. in Analysis und Stochastik) Beziehungen zu Differentialgeometrie und –topologie und zur Algebra erkennen
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mündliche Prüfung
Zusätzliche Informationen zum Modul	Das Modul wird seit WS 2015/16 nicht mehr angeobten.

Empfohlene Literatur	B. von Querenburg: Mengentheoretische Topologie, Springer, 1973. J. Munkres: Topology, Prentice Hall, 1975. T. tom Dieck: Topologie, de Gruyter, 2000.

Modul **FMI-MA1482** Seminar Geometrie	
Modulcode	FMI-MA1482
Modultitel (deutsch)	Seminar Geometrie
Modultitel (englisch)	Seminar Geometry
Modul-Verantwortliche/r	Vladimir Matveev, Thomas Wannerer
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	wird bekannt gegeben
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Reine Mathematik; Vertiefung Geometrie) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Sonstige Mathematik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	Wintersemester, ggf. auch Sommersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	2 SWS Seminar
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	90 h 30 h 60 h
Inhalte	Wahlweise: z.B. • Konvexe und metrische Geometrie • Klassische Differentialgeometrie • Fraktale und stochastische Geometrie sowie Verbindungen zwischen diesen Themen
Lern- und Qualifikationsziele	Vertiefte, selbständige Beschäftigung mit einem ausgewählten Thema Geometrie oder angrenzender Gebiete Präsentation eines wissenschaftlichen Gegenstands Kompetenz in öffentlichen Vorträgen
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Empfohlene Literatur	Lehrbücher nach Empfehlung des Dozenten

Modul **FMI-MA1510** Seminar Wissenschaftliches Rechnen	
Modulcode	FMI-MA1510
Modultitel (deutsch)	Seminar Wissenschaftliches Rechnen
Modultitel (englisch)	Semianr Scientific Computing
Modul-Verantwortliche/r	Gerhard Zumbusch
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Kenntnisse einer strukturierten Programmiersprache bzw. MATLAB Kenntnisse zur Numerik gewöhnlicher und partieller DGL
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Num. Mathematik/ Wiss. Rechnen) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Sonstige Mathematik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	2 SWS Seminar
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	90 h 30 h 60 h
Inhalte	Spezielle Themen aus den Bereichen des Wissenschaftlichen Rechnens Benutzung (i.a. englischsprachiger) relevanter Fachliteratur
Lern- und Qualifikationsziele	Vorbereitung und Halten eines mathematischen Vortrags schriftliche Ausarbeitung des Seminarthemas
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	schriftliche Ausarbeitung des Seminarthemas, gehaltener Vortrag
Empfohlene Literatur	Lehrbücher nach Empfehlung des Dozenten

Modul **FMI-MA1530** Matrizen-Numerik - 9 LP	
Modulcode	FMI-MA1530
Modultitel (deutsch)	Matrizen-Numerik - 9 LP
Modultitel (englisch)	Matrix Computations
Modul-Verantwortliche/r	N.N.
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Programmierkenntnisse in MATLAB
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Sonstige Mathematik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	-
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	4 SWS Vorlesung 2 SWS Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	9 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	270 h 90 h 180 h
Inhalte	• Numerische Matrizen-Algebra (insbesondere: Theorie der multiplikativen Transformationen) • Modularer Aufbau der Matrizen-Operationen mittels MATLABFunktionen (Skalarprodukt, dyadisches Produkt, Saxpy, Gaxpy) • Spalten- und zeilenorientierte Versionen der Gauß-Elimination • Algorithmen für Systeme mit spezieller Struktur • Orthogonalisierung und Kleinste-Quadrate-Techniken • Implementierung der numerischen Algorithmen im Bausteinprinzip sowie deren Erprobung am Computer
Lern- und Qualifikationsziele	Erlangung von theoretischen Kenntnissen und praktischen Fertigkeiten bei der Entwicklung numerischer Algorithmen sowie deren modulare Implementierung für hoch-dimensionale lineare Gleichungssysteme
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	50% der erreichbaren Punkte aus den Übungsaufgaben
Zusätzliche Informationen zum Modul	Das Modul wird seit WS 2014/15 nicht mehr angeboten.

Empfohlene Literatur	• G. H. Golub, C. F. van Loan: Matrix Computations, Johns Hopkins Univ. Press, 1996. • L. N. Trefethen, D. Bau: Numerical Linear Algebra, SIAM, 1997. • G. W. Stewart: Matrix Algorithms, SIAM, 1998. • G. Allaire, S. M. Kaber: Numerical Linear Algebra, Springer, 2008.

Modul **FMI-MA1533** Matrizen-Numerik - 6 LP	
Modulcode	FMI-MA1533
Modultitel (deutsch)	Matrizen-Numerik - 6 LP
Modultitel (englisch)	Matrix Computations
Modul-Verantwortliche/r	N.N.
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Programmierkenntnisse in MATLAB
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Sonstige Mathematik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	4 SWS Vorlesung/Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	· Numerische Matrizen-Algebra (insbesondere: Theorie der multiplikativen Transformationen) · Modularer Aufbau der Matrizen-Operationen mittels MATLABFunktionen (Skalarprodukt, dyadisches Produkt, Saxpy, Gaxpy) · Spalten- und zeilenorientierte Versionen der Gauß-Elimination · Algorithmen für Systeme mit spezieller Struktur · Orthogonalisierung und Kleinste-Quadrate-Techniken · Implementierung der numerischen Algorithmen im Bausteinprinzip sowie deren Erprobung am Computer
Lern- und Qualifikationsziele	Erlangung von theoretischen Kenntnissen und praktischen Fertigkeiten bei der Entwicklung numerischer Algorithmen sowie deren modulare Implementierung für hoch-dimensionale lineare Gleichungssysteme
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	50% der erreichbaren Punkte aus den Übungsaufgaben
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	schriftliche oder mündliche Prüfung
Empfohlene Literatur	wird in der Vorlesung bekanntgegeben

Modul **FMI-MA1534** Wissenschaftliches Rechnen I	
Modulcode	FMI-MA1534
Modultitel (deutsch)	Wissenschaftliches Rechnen I
Modultitel (englisch)	Scientific Computing I
Modul-Verantwortliche/r	Gerhard Zumbusch
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	FMI-MA0500 Einführung in die Numerische Mathematik und das Wiss. Rechnen
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 039 M.Sc. Geowissenschaften (PO-V. 2016): Wahlpflichtmodul (Geophysik - Transdisz. WP-Bereich 2) - 079 M.Sc. Informatik (PO-V. 2016): Wahlpflichtmodul (NF Mathematik) - 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Num. Mathematik/ Wiss. Rechnen) - 200 M.Sc. Computational and Data Science: Pflichtmodul (Scientific Computing) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Sonstige Mathematik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	4 SWS Vorlesung/Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	• Beschreibung mit gewöhnlichen und partiellen Differentialgleichungen • Finite Differenzen • Explizite Zeitschrittverfahren • Lösung linearer und nichtlinearer Gleichungssysteme • Strategien paralleler Finite Differenzenmethoden • Strukturierte Gitter auf parallelen Rechnerarchitekturen
Lern- und Qualifikationsziele	• Konzepte der Modellierung quantitativer Phänomene • Eigenschaften und Grenzen verschiedener Ansätze • Fähigkeit, Parallele Algorithmen für verschiedene Rechnerarchitekturen zu beschreiben, geeignete Implementierungen zu entwickeln und zu bewerten
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Die Kriterien (z.B. aktive Mitarbeit in den Übungen, 50 % der erreichbaren Punkte aus den Übungsaufgaben, Bestehen einer Zulassungsklausur) werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mündliche Prüfung oder Klausur
Empfohlene Literatur	Tveito/Winther, van de Velde, Bisseling

Modul **FMI-MA1535** Wissenschaftliches Rechnen II	
Modulcode	FMI-MA1535
Modultitel (deutsch)	Wissenschaftliches Rechnen II
Modultitel (englisch)	Scientific Computing II
Modul-Verantwortliche/r	Gerhard Zumbusch
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	FMI-MA0500 Einführung in die Numerische Mathematik und das Wiss. Rechnen
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 039 M.Sc. Geowissenschaften (PO-V. 2016): Wahlpflichtmodul (Geophysik - Transdisz. WP-Bereich 2) - 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Num. Mathematik/ Wiss. Rechnen) - 200 M.Sc. Computational and Data Science: Pflichtmodul (Scientific Computing) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Sonstige Mathematik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	4 SWS Vorlesung/Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	• Finite Elemente mit Konvergenz • Lösungsbegriffe, Variationsformulierung, schwache Lösungen • Lösung großer, dünn besetzter, linearer Gleichungssysteme • klassische Faktorisierungs und Krylow-Unterraumverfahren mit Theorie und Grenzen • Vorkonditionierer und Multilevelmethoden • Parallele Gebietszerlegungsmethoden • Graphpartitionierung • Unstrukturierte Gitter auf parallelen Rechnerarchitekturen
Lern- und Qualifikationsziele	• Konzepte der Lösung und Diskretisierung von Differentialgleichungen • Eigenschaften und Grenzen verschiedener Ansätze • Fähigkeit zur Konstruktion problemangepasster numerischer Lösungsverfahren • Fähigkeit zur Implementierung der Algorithmen und Nutzung von Softwarepaketen

Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Die Kriterien (z.B. aktive Mitarbeit in den Übungen, 50 % der erreichbaren Punkte aus den Übungsaufgaben, Bestehen einer Zulassungsklausur) werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mündliche Prüfung oder Klausur
Empfohlene Literatur	Hackbusch, Meister, Smith/Björstad/Gropp

Modul **FMI-MA1552** Seminar Numerische Mathematik	
Modulcode	FMI-MA1552
Modultitel (deutsch)	Seminar Numerische Mathematik
Modultitel (englisch)	Seminar on Computational Mathematics
Modul-Verantwortliche/r	Dietmar Gallistl
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	keine
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Num. Mathematik/ Wiss. Rechnen) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Sonstige Mathematik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	2 SWS Seminar
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	90 h 30 h 60 h
Inhalte	Moderne Methoden der Numerischen Mathematik entsprechend des Forschungsprofils in Jena
Lern- und Qualifikationsziele	• Erwerb von vertiefenden Kenntnissen der Numerischen Mathematik • Kennenlernen von modernen Methoden und deren Anwendungen • Vorbereitung auf selbständige wissenschaftliche Arbeit • Fähigkeiten zur Präsentation
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Vortrag, schriftliche Ausarbeitung des Vortrags
Zusätzliche Informationen zum Modul	einmal innerhalb von 2 Jahren, WS oder SS
Empfohlene Literatur	Themenbezogen nach Vorgabe

Modul **FMI-MA1553** Quasi-Monte-Carlo-Methoden und Diskrepanz	
Modulcode	FMI-MA1553
Modultitel (deutsch)	Quasi-Monte-Carlo-Methoden und Diskrepanz
Modultitel (englisch)	Quasi-Monte-Carlo-Methods and Discrepancy
Modul-Verantwortliche/r	N.N.
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	keine
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Reine Mathematik; Angewandte Mathematik; Vertiefung Analysis; Vertiefung Num. Mathematik/ Wiss. Rechnen) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Sonstige Mathematik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	4 SWS Vorlesung/Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	• Quasi-Monte-Carlo-Algorithmen • Ungleichungen vom Koksma-Hlawka-Typ • Konstruktionsmethoden für Mengen kleiner Diskrepanz • Komplexität hochdimensionaler Integrationsprobleme • Irregularität von Punktverteilungen
Lern- und Qualifikationsziele	• Kennenlernen moderner Methoden zur numerischen Integration • Einführung in die Problematik der Komplexität hochdimensionaler Probleme • Erwerb forschungsqualifizierender Kenntnisse
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mündliche Prüfung
Zusätzliche Informationen zum Modul	unregelmäßig im WS oder SS, jedoch einmal innerhalb von 3 Jahren

Empfohlene Literatur	Chazelle: The discrepancy method. Cambridge Univ. Press, 2000 Drmota, Tichy: Sequences, discrepancies and applications. Lecture Notes in Mathematics 1651, Springer 1997 Matousek: Geometric discrepancy, an illustrated guide. Springer 1999 (2. Auflage) Novak, Wozniakowski: Tractability of multivariate problems. Vol. 2, 2010

Modul **FMI-MA1570** Computational Finance	
Modulcode	FMI-MA1570
Modultitel (deutsch)	Computational Finance
Modultitel (englisch)	Computational Finance
Modul-Verantwortliche/r	Gerhard Zumbusch
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	keine
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Num. Mathematik/ Wiss. Rechnen) - 200 M.Sc. Computational and Data Science: Wahlpflichtmodul - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Sonstige Mathematik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	4 SWS Vorlesung 2 SWS Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	9 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	270 h 90 h 180 h
Inhalte	• Modellierung von Finanzderivaten • Lösung stochastischer Differentialgleichungen. Grundlegende Ansätze und Konvergenzbegriffe, Simulation stochastischer Prozesse • Behandlung der Black-Scholes-Gleichung. Grundlegende Ansätze mit Finiten Differenzen, Konvergenztheorie, Stabilität, Lösung der entstehenden linearen Gleichungssysteme
Lern- und Qualifikationsziele	• Beherrschung grundlegende Konzepte der Modellierung von Finanzderivaten • Erwerb des theoretischen Verständnisses der Algorithmen • Fähigkeiten zur Implementierung der Algorithmen und zur Benutzung von Software
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Festlegung zu Modulbeginn
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mündliche Prüfung

Empfohlene Literatur	Rüdiger Seydel: Einführung in die numerische Berechnung von Finanz-Derivaten. Springer, Berlin 2000. Rüdiger Seydel: Tools for computational finance. Springer, Berlin 2004. Günther/Jüngel Paul Wilmott, Sam Howison, Jeff N. Dewynne: The Mathematics of financial derivatives. Cambridge Univ. Press 2002. Kloeden/Platen

Modul **FMI-MA1574** Markovketten Monte-Carlo Methoden auf allgemeinen Zustandsräumen	
Modulcode	FMI-MA1574
Modultitel (deutsch)	Markovketten Monte-Carlo Methoden auf allgemeinen Zustandsräumen
Modultitel (englisch)	Markov chain Monte Carlo Methods on general state spaces
Modul-Verantwortliche/r	Dietmar Gallistl
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	FMI-MA0217 Höhere Analysis 1 und FMI-MA1212 Höhere Analysis 2 Kenntnisse in Wahrscheinlichkeitstheorie
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Num. Mathematik/ Wiss. Rechnen) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Stochastik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	2 SWS Vorlesung
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	90 h 30 h 60 h
Inhalte	• Grenzen der klassischen Monte-Carlo Methode • Konvergenzeigenschaften von Markovketten • Algorithmen (Metropolis Algorithmus, Hit-and-run Algorithmus, Gibbs Sampler, Ball walk, Slice Sampler) • Ergodensatz und Abschätzungen des Mean Square Errors • Abschätzungen des totalen Variationsabstandes von ausgewählten Markovketten (Conductance, Spektrallücke, Vergleichsargumente)
Lern- und Qualifikationsziele	Kenntnisse moderner Methoden in der Theoretischen Numerik und in der Analyse von Markovketten auf allgemeinen Zustandsräumen
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Mündliche Prüfung

Empfohlene Literatur	S. Meyn, R. Tweedie, Markov chains and stochastic stability, second ed., Cambridge University Press, 2009. T. Müller-Gronbach, E. Novak, K. Ritter: Monte Carlo-Algorithmen. Springer-Verlag, Berlin 2012. G. Roberts, J. Rosenthal, General state space Markov chains and MCMC algorithms, Probability Surveys 1 (2004), 20–71. D. Rudolf, Explicit error bounds for Markov chain Monte Carlo, Dissertationes Math. 485 (2012), 93 pp.

Modul **FMI-MA1575** Markovketten Monte-Carlo Methoden	
Modulcode	FMI-MA1575
Modultitel (deutsch)	Markovketten Monte-Carlo Methoden
Modultitel (englisch)	Markov chain Monte Carlo Methods
Modul-Verantwortliche/r	Dietmar Gallistl
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	FMI-MA0217 Höhere Analysis 1 und FMI-MA1212 Höhere Analysis 2 FMI-MA0701 Stochastik 1 und FMI-MA0702 Stochastik 2
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Num. Mathematik/ Wiss. Rechnen) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Stochastik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	4 SWS Vorlesung/Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	• Grenzen der klassischen Monte-Carlo Methode • Markovketten auf allgemeinen Zustandsraumen, Konvergenzeigenschaften • Algorithmen (Metropolis Algorithmus, Hit-and-run Algorithmus, Gibbs Sampler, Ball walk, Slice Sampler) • Ergodensatz und Fehlerabschatzungen (Conductance, Spektrallucke, Vergleichsargumente, Wassersteinabstand) • Sensitivitatsanalyse
Lern- und Qualifikationsziele	Kenntnisse moderner Methoden in der Theoretischen Numerik und in der Analyse von Markovketten auf allgemeinen Zustandsräumen
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Mündliche Prüfung

Empfohlene Literatur	S. Meyn, R. Tweedie, Markov chains and stochastic stability, second ed., Cambridge University Press, 2009. T. Müller-Gronbach, E. Novak, K. Ritter: Monte Carlo-Algorithmen. Springer-Verlag, Berlin 2012. G. Roberts, J. Rosenthal, General state space Markov chains and MCMC algorithms, Probability Surveys 1 (2004), 20–71. D. Rudolf, Explicit error bounds for Markov chain Monte Carlo, Dissertationes Math. 485 (2012), 93 pp.

Modul **FMI-MA1601** Diskrete und Experimentelle Optimierung A	
Modulcode	FMI-MA1601
Modultitel (deutsch)	Diskrete und Experimentelle Optimierung A
Modultitel (englisch)	Discrete and Experimental Optimization A
Modul-Verantwortliche/r	Ingo Althöfer
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	eine Programmiersprache oder Matlab
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Optimierung) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Optimierung)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	4 SWS Vorlesung 2 SWS Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	9 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	270 h 90 h 180 h
Inhalte	• Experimentelles Lösen aktueller Optimierungsprobleme • Optimierung in spieltheoretischen Szenarien • Experimentelle Multiple-Choice-Optimierung • Analyse von Black-Box-Software
Lern- und Qualifikationsziele	Einführung in grundlegende Konzepte der experimentellen Optimierung
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Erreichen von mindestens 50% der möglichen Punkte der Übungsaufgaben Vorrechnen von mindestens 2 Übungsaufgaben
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur oder mündliche Prüfung
Empfohlene Literatur	Althöfer/Schwarz E. A. Heinz

Modul **FMI-MA1602** Diskrete und Experimentelle Optimierung B - 6 LP	
Modulcode	FMI-MA1602
Modultitel (deutsch)	Diskrete und Experimentelle Optimierung B - 6 LP
Modultitel (englisch)	Discrete and Experimental Optimization B - 6 BP
Modul-Verantwortliche/r	Ingo Althöfer
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	eine Programmiersprache oder Matlab
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 079 M.Sc. Informatik (PO-V. 2016): Wahlpflichtmodul (Mathematik; NF Mathematik) - 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Optimierung) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Optimierung)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	3 SWS Vorlesung 1 SWS Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	- Experimentelles Lösen aktueller Optimierungsprobleme - Strukturerkennung in guten/optimalen Lösungen - Elemente der Informationstheorie
Lern- und Qualifikationsziele	- Verbessern des experimentellen Umgangs mit Optimierungsproblemen
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Erreichen von mindestens 50% der möglichen Punkte der Übungsaufgaben, Vorrechnen von mindestens 2 Übungsaufgaben
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur oder mündliche Prüfung
Empfohlene Literatur	- Borwein/Bailey - Cover/Thomas - Althöfer/Schwarz - aktuelle Dissertationen

Modul **FMI-MA1603** Numerische Verfahren der nichtlinearen Optimierung	
Modulcode	FMI-MA1603
Modultitel (deutsch)	Numerische Verfahren der nichtlinearen Optimierung
Modultitel (englisch)	Numerical methods of nonlinear optimization
Modul-Verantwortliche/r	Walter Alt
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Grundkenntnisse in Analysis und linearer Algebra Programmierkenntnisse Nichtlineare Optimierung
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Optimierung) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Optimierung)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	2 SWS Vorlesung 1 SWS Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	135 h 45 h 90 h
Inhalte	Numerische Verfahren für nichtlineare Optimierungsprobleme mit Nebenbedingungen wie • SQP-Verfahren • Innere-Punkte-Verfahren • Trust-Region-Verfahren
Lern- und Qualifikationsziele	• Kennenlernen der theoretischen Grundlagen der Verfahren • Kenntnis grundlegender Prinzipien zur Konstruktion der Verfahren • Implementierung und Anwendung der Verfahren • Erwerb forschungsqualifizierender Kenntnisse auf dem Gebiet der nichtlinearen Optimierung
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Erreichen von mindestens 50% der möglichen Punkte der Übungsaufgaben
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	schriftliche oder mündliche Prüfung
Zusätzliche Informationen zum Modul	Das Modul wird seit WS 2014/15 nicht mehr angeboten. Ersetzt durch Modul FMI-MA1609 Numerische Verfahren der nichtlinearen Optimierung

Empfohlene Literatur	Walter Alt: Nichtlineare Optimierung. Vieweg Braunschweig 2002. Weitere Literatur wird in der Vorlesung bekannt gegeben

Modul **FMI-MA1604** Anwendung Numerischer Verfahren der nichtlinearen Optimierung	
Modulcode	FMI-MA1604
Modultitel (deutsch)	Anwendung Numerischer Verfahren der nichtlinearen Optimierung
Modultitel (englisch)	Applications of nonlinear optimization
Modul-Verantwortliche/r	Walter Alt
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Grundkenntnisse in Analysis und linearer Algebra, Programmierkenntnisse
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Optimierung) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Optimierung)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	2 SWS Vorlesung/Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	2 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	90 h 30 h 60 h
Inhalte	Lösung von Optimierungsproblemen aus technischen, ökonomischen und naturwissenschaftlichen Anwendungen
Lern- und Qualifikationsziele	Anwendung von Optimierungsverfahren Erwerb forschungsqualifizierender Kenntnisse auf dem Gebiet der nichtlinearen Optimierung
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Bearbeitung von Hausaufgaben
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mündliche oder schriftliche Prüfung
Zusätzliche Informationen zum Modul	Das Modul wird seit WS 2014/15 nicht mehr angeboten. Ersetzt durch Modul FMI-MA1609 Numerische Verfahren der nichtlinearen Optimierung
Empfohlene Literatur	s. Veranstaltungskommentar

Modul **FMI-MA1605** Optimale Steuerung	
Modulcode	FMI-MA1605
Modultitel (deutsch)	Optimale Steuerung
Modultitel (englisch)	Optimal control
Modul-Verantwortliche/r	Walter Alt
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Grundkenntnisse in Analysis und linearer Algebra Programmierkenntnisse Nichtlineare Optimierung
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Optimierung) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Optimierung)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	4 SWS Vorlesung/Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	• Optimalitätsbedingungen (Minimumprinzip) • Diskretisierung und Fehlerabschätzungen • Numerische Verfahren
Lern- und Qualifikationsziele	Kennenlernen der theoretischen Grundlagen der optimalen Steuerung, der Diskretisierung von Funktionenraumproblemen und der Konstruktion numerischer Verfahren Erwerb forschungsqualifizierender Kenntnisse auf dem Gebiet der optimalen Steuerung
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Erreichen von mindestens 50% der möglichen Punkte der Übungsaufgaben, Vorrechnen von mindestens 2 Übungsaufgaben
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	schriftliche oder mündliche Prüfung
Empfohlene Literatur	Walter Alt: Optimale Steuerung. Vorlesungsskript. Weitere Literatur s. Vorlesungsskript

Modul **FMI-MA1606** Anwendungen Optimaler Steuerung	
Modulcode	FMI-MA1606
Modultitel (deutsch)	Anwendungen Optimaler Steuerung
Modultitel (englisch)	Applications of optimal control
Modul-Verantwortliche/r	Walter Alt
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Grundkenntnisse in Funktionalanalysis, Programmierkenntnisse
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Optimierung) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Optimierung)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	1 SWS Vorlesung 1 SWS Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	90 h 30 h 60 h
Inhalte	• Modellierung technischer, ökonomischer und naturwissen-schaftlicher Anwendungen • Diskretisierung und numerische Lösung der Probleme
Lern- und Qualifikationsziele	• Modellierung mit optimaler Steuerung • numerische Lösung der resultierenden Optimierungsprobleme • Erwerb forschungsqualifizierender Kenntnisse auf dem Gebiet der optimalen Steuerung
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Bearbeitung von Hausaufgaben
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mündliche Prüfung
Zusätzliche Informationen zum Modul	Das Modul wird seit WS 2014/15 nicht mehr angeboten.
Empfohlene Literatur	s. Veranstaltungskommentar

Modul **FMI-MA1607** Numerische Verfahren der nichtglatten Optimierung	
Modulcode	FMI-MA1607
Modultitel (deutsch)	Numerische Verfahren der nichtglatten Optimierung
Modultitel (englisch)	Numerical methods of nonsmooth optimization
Modul-Verantwortliche/r	Walter Alt
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	• Grundkenntnisse in Analysis und linearer Algebra • Programmierkenntnisse, • Modul FMI-MA0643 Einführung in die nichtlineare Optimierung
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Optimierung) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Optimierung)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	2 SWS Vorlesung 1 SWS Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	120 h 45 h 90 h
Inhalte	• Subdifferential und Richtungsableitung konvexer Funktionen • Numerische Verfahren der konvexen, nichtglatten Optimierung wie Subgradienten- und Bundle-Verfahren
Lern- und Qualifikationsziele	• Kennenlernen der theoretischen Grundlagen der Verfahren • Kenntnis grundlegender Prinzipien zur Konstruktion der Verfahren • Implementierung und Anwendung der Verfahren • Erwerb forschungsqualifizierender Kenntnisse auf dem Gebiet der nichtlinearen Optimierung
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Erreichen von mindestens 50% der möglichen Punkte der Übungsaufgaben, Bearbeitung von Hausaufgaben
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	schriftliche oder mündliche Prüfung
Empfohlene Literatur	W. Alt: Nichtlineare Optimierung. 2. Auflage Vieweg 2011 W. Alt: Numerische Verfahren der konvexen, nichtglatten Optimierung, Teubner 2004 Weitere Literatur wird in der Vorlesung bekannt gegeben

Modul **FMI-MA1608** Anwendung Numerischer Verfahren der nichtglatten Optimierung	
Modulcode	FMI-MA1608
Modultitel (deutsch)	Anwendung Numerischer Verfahren der nichtglatten Optimierung
Modultitel (englisch)	Applications of nonsmooth optimization
Modul-Verantwortliche/r	Walter Alt
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Kann nur zusammen mit Modul ‚Numerische Verfahren der nichtglatten Optimierung' FMI-MA1607 belegt werden.
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	• Grundkenntnisse in Analysis und linearer Algebra • Programmierkenntnisse • Einführung in die nichtlineare Optimierung
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Optimierung) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Optimierung)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	1 SWS Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	2 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	45 h 15 h 30 h
Inhalte	• Implementierung von Optimierungsverfahren • Lösung von Optimierungsproblemen aus technischen, ökonomischen und naturwissenschaftlichen Anwendungen
Lern- und Qualifikationsziele	• Implementierung und Anwendung von Optimierungsverfahren • Erwerb forschungsqualifizierender Kenntnisse auf dem Gebiet der nichtlinearen Optimierung
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Bearbeitung von Hausaufgaben
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mündliche oder schriftliche Prüfung
Empfohlene Literatur	s. Veranstaltungskommentar

Modul **FMI-MA1609** Numerische Verfahren der nichtlinearen Optimierung	
Modulcode	FMI-MA1609
Modultitel (deutsch)	Numerische Verfahren der nichtlinearen Optimierung
Modultitel (englisch)	Numerical methods of nonlinear Optimization
Modul-Verantwortliche/r	Walter Alt
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	• Bachelor Mathematik oder Wirtschaftsmathematik • bzw. gute Grundkenntnisse in Analysis und Linearer Algebra, Programmierkenntnisse
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 039 M.Sc. Geowissenschaften (PO-V. 2016): Wahlpflichtmodul (Geophysik - Transdisz. WP-Bereich 2) - 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Optimierung) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Optimierung)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	4 SWS Vorlesung/Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	• Numerische Verfahren für nichtlineare Optimierungsprobleme mit Nebenbedingungen (Multiplikator-Verfahren, SQP- Verfahren) • Implementierung von Optimierungsverfahren • Lösung von Optimierungsproblemen aus technischen, ökonomischen und naturwissenschaftlichen Anwendungen
Lern- und Qualifikationsziele	• Kennenlernen der theoretischen Grundlagen von Optimierungsverfahren • Kenntnis grundlegender Prinzipien zur Konstruktion der Verfahren • Implementierung und Anwendung von Optimierungsverfahren • Erwerb forschungsqualifizierender Kenntnisse auf dem Gebiet der nichtlinearen Optimierung
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Die Kriterien (z.B. aktive Mitarbeit in den Übungen, 50 % der erreichbaren Punkte aus den Übungsaufgaben, Bestehen einer Zulassungsklausur) werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Bearbeitung von Hausaufgaben, mündliche Prüfung oder Klausur

Empfohlene Literatur	W. Alt: Nichtlineare Optimierung, 2. Auflage, Vieweg 2011 W. Alt, C. Schneider, M. Seydenschwanz: EAGLE STARTHILFE: Optimale Steuerung - Theorie und numerische Verfahren Weitere Literatur wird in der Vorlesung bekannt gegeben

Modul **FMI-MA1610** Diskrete und Experimentelle Optimierung B - 9 LP	
Modulcode	FMI-MA1610
Modultitel (deutsch)	Diskrete und Experimentelle Optimierung B - 9 LP
Modultitel (englisch)	Discrete and Experimental Optimization B
Modul-Verantwortliche/r	Ingo Althöfer
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	eine Programmiersprache oder Matlab
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 079 M.Sc. Informatik (PO-V. 2016): Wahlpflichtmodul (NF Mathematik) - 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Optimierung) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Optimierung)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	6 SWS Vorlesung/Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	9 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	270 h 90 h 180 h
Inhalte	• Experimentelles Lösen aktueller Optimierungsprobleme • Strukturerkennung in guten/optimalen Lösungen • Elemente der Informationstheorie
Lern- und Qualifikationsziele	Verbessern des experimentellen Umgangs mit Optimierungsproblemen
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Erreichen von mindestens 50% der möglichen Punkte der Übungsaufgaben, Vorrechnen von mindestens 2 Übungsaufgaben
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur oder mündliche Prüfung
Empfohlene Literatur	• Borwein/Bailey • Cover/Thomas • Althöfer/Schwarz • aktuelle Dissertationen

Modul **FMI-MA1611** Mathematische Modelle für Optimierungsprobleme - 4 LP	
Modulcode	FMI-MA1611
Modultitel (deutsch)	Mathematische Modelle für Optimierungsprobleme - 4 LP
Modultitel (englisch)	Mathematical models for Optimization Problems
Modul-Verantwortliche/r	Andreas Löhne
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Gute Grundkenntnisse in Analysis und Linearer Algebra, Programmierkenntnisse
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Optimierung) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Optimierung)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	3 SWS Vorlesung/Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	4 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	120 h 45 h 75 h
Inhalte	- Wichtige Klassen von Optimierungsproblemen - Modellierungstechniken - Anwendungen der Optimierung
Lern- und Qualifikationsziele	- Klassifizierung von Optimierungsproblemen - Modellierung und Lösen von Optimierungsproblemen aus technischen, ökonomischen und naturwissenschaftlichen Anwendungen - Auswahl von Lösungsmethoden

Modul **FMI-MA1613** Vektoroptimierung	
Modulcode	FMI-MA1613
Modultitel (deutsch)	Vektoroptimierung
Modultitel (englisch)	Vector Optimization
Modul-Verantwortliche/r	Andreas Löhne
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Grundkenntnisse in Analysis und linearer Algebra Lineare Optimierung Nichtlineare Optimierung
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Optimierung) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Optimierung)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	4 SWS Vorlesung/Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	Theoretische Grundlagen Anwendungen Numerische Verfahren
Lern- und Qualifikationsziele	Kennenlernen der theoretischen und Erwerb forschungsqualifizierender Kenntnisse auf dem Gebiet der Vektoroptimierung
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Erreichen von mindestens 50% der möglichen Punkte der Übungsaufgaben, Vorrechnen von mindestens 2 Übungsaufgaben
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	schriftliche oder mündliche Prüfung
Empfohlene Literatur	A. Löhne: Vector Optimization with Infimum and Supremum, Springer, 2011

Modul **FMI-MA1614** Semidefinite Optimierung	
Modulcode	FMI-MA1614
Modultitel (deutsch)	Semidefinite Optimierung
Modultitel (englisch)	Semidefinite Programming
Modul-Verantwortliche/r	Andreas Löhne
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Lineare Optimierung Nichtlineare Optimierung oder Diskrete Optimierung
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Optimierung) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Optimierung)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	2 SWS Vorlesung/Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	90 h 30 h 60 h
Inhalte	Theoretische Grundlagen Anwendungen Numerische Verfahren
Lern- und Qualifikationsziele	Kennenlernen der theoretischen Grundlagen, Forschungsqualifizierende Kenntnisse für Modellierungstechniken
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Ankündigung in Vorlesung
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	schriftliche oder mündliche Prüfung
Empfohlene Literatur	Vandenberghe, L.; Boyd, S.: Semidefinite Programming, SIAM Review 1996 Ben-Tal, Nemirowski: Lectures on Modern Convex Optimization, MPS-SIAM Series, 2001 Tuncel, L.: Polyhedral and Semidefinite Programming Methods in Combinatorial Optimization, 2010

Modul **FMI-MA1615** Konvexe Analysis und nichtglatte Optimierung	
Modulcode	FMI-MA1615
Modultitel (deutsch)	Konvexe Analysis und nichtglatte Optimierung
Modultitel (englisch)	Convex Analysis and Nonsmooth Optimization
Modul-Verantwortliche/r	Andreas Löhne
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Lineare Optimierung (empfohlen) und Nichtlineare Optimierung (empfohlen)
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Optimierung) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Optimierung)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	4 SWS Vorlesung/Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	• Konvexe Mengen, • konvexe Funktionen, • konvexe Optimierungsprobleme, • Subdifferentiale, • KKT-Theorie, • Fixpunktsätze
Lern- und Qualifikationsziele	Kennenlernen der theoretischen Grundlagen, Forschungsqualifizierende Kenntnisse für ausgewählte Themen
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Ankündigung in Vorlesung
Empfohlene Literatur	Borwein, Lewis: Convex Analysis and Nonlinear Optimization, Springer, 2000 Rockafellar: Convex Analysis, Princeton University Press, 1970 Hiriart-Urruty, Lemarechal: Fundamentals of Convex Analysis, Springer 2001

Modul **FMI-MA1682** Seminar Diskrete Optimierung	
Modulcode	FMI-MA1682
Modultitel (deutsch)	Seminar Diskrete Optimierung
Modultitel (englisch)	Seminar Discrete Optimization
Modul-Verantwortliche/r	Ingo Althöfer
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	ein Modul aus den Bereichen Diskrete oder Experimentelle Optimierung
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Optimierung)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	2 SWS Seminar
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	90 h 30 h 60 h
Inhalte	spezielle Themen aus den Bereichen Diskrete oder Experimentelle Optimierung
Lern- und Qualifikationsziele	Einarbeitung in ein Spezialthema der Optimierung, Vorbereitung und Halten eines mathematischen Vortrags, schriftliche Ausarbeitung eines mathematischen Themas
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Schriftlich ausgearbeiteter Vortrag
Zusätzliche Informationen zum Modul	zweijährlich im WS oder SS
Empfohlene Literatur	nach Empfehlung des Dozenten

Modul **FMI-MA1683** Seminar Nichtlineare Optimierung	
Modulcode	FMI-MA1683
Modultitel (deutsch)	Seminar Nichtlineare Optimierung
Modultitel (englisch)	Seminar Nonlinear Optimization
Modul-Verantwortliche/r	Walter Alt
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	ein Modul aus den Bereichen Nichtlineare Optimierung oder Optimale Steuerung
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Optimierung)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	2 SWS Seminar
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	90 h 30 h 60 h
Inhalte	spezielle Themen aus den Bereichen Nichtlineare Optimierung oder Optimale Steuerung
Lern- und Qualifikationsziele	Einarbeitung in ein Spezialthema der Optimierung, Vorbereitung und Halten eines mathematischen Vortrags, schriftliche Ausarbeitung eines mathematischen Themas
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Schriftlich ausgearbeiteter Vortrag
Empfohlene Literatur	nach Empfehlung des Dozenten

Modul **FMI-MA1684** Seminar Kontinuierliche Optimierung	
Modulcode	FMI-MA1684
Modultitel (deutsch)	Seminar Kontinuierliche Optimierung
Modultitel (englisch)	Seminar Continous Optimization
Modul-Verantwortliche/r	Andreas Löhne
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	ein Modul aus den Bereichen Nichtlineare Optimierung, Kontinuierliche Optimierung oder Vektoroptimierung
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Optimierung)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	2 SWS Seminar
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	90 h 30 h 60 h
Inhalte	spezielle Themen aus dem Bereich der kontinuierlichen Optimierung
Lern- und Qualifikationsziele	Einarbeitung in ein Spezialthema der Optimierung, Vorbereitung und Halten eines mathematischen Vortrags, schriftliche Ausarbeitung eines mathematischen Themas
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Schriftlich ausgearbeiteter Vortrag
Empfohlene Literatur	nach Empfehlung des Dozenten

Modul **FMI-MA1701** Mathematische Statistik	
Modulcode	FMI-MA1701
Modultitel (deutsch)	Mathematische Statistik
Modultitel (englisch)	Mathematical Statistics
Modul-Verantwortliche/r	Michael Neumann
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Module FMI-MA0701 Stochastik 1 und FMI-MA0702 Stochastik 2 werden dringend empfohlen
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Stochastik) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Stochastik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	4 SWS Vorlesung 2 SWS Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	9 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	270 h 90 h 180 h
Inhalte	• Schätztheorie (Punktschätzungen, Erwartungstreue, Optimalität, Konsistenz, Maximum-Likelihood-Methode, Konfidenzintervalle) • Testtheorie (Gütefunktion, Likelihood-Quotiententest, gleichmäßig beste Tests, Lemma von Neyman-Pearson) • Suffiziente Statistiken, Satz von Rao-Blackwell
Lern- und Qualifikationsziele	Vertiefendes Kennenlernen von modernen Methoden der Statistik Erwerb forschungsqualifizierender Kenntnisse auf dem Gebiet der Statistik
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur oder mündliche Prüfung
Empfohlene Literatur	Lehrbücher nach Empfehlung des Dozenten

Modul **FMI-MA1702** Stochastische Prozesse 2	
Modulcode	FMI-MA1702
Modultitel (deutsch)	Stochastische Prozesse 2
Modultitel (englisch)	Stochastic Processes 2
Modul-Verantwortliche/r	Ilya Pavlyukevich
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	FMI-MA0702 Stochastik 2 dringend empfohlen FMI-MA0703/FMI-MA1713 Stochastische Prozesse 1
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Stochastik) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Stochastik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	4 SWS Vorlesung
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	Begriffliche Grundlagen, Konstruktion stochastischer Prozesse und Existenz einer stetigen Modifikation. Je nach Angebot Auswahl von Themen aus dem Spektrum des Gebietes, wie z.B.: • Markov-Prozesse (Halbgruppen von Operatoren, infinitesimale Generatoren, homogene Markov-Prozesse und ihre Konstruktion, Eigenschaften, Diffusionsprozesse, spezielle Markov-Prozesse, stochastische Lösung von Rand-Anfangswert-Aufgaben wie z.B. Cauchy-Problem, Dirichlet-Problem • Stochastische Differentialgleichungen • Gauß-Prozesse, insbesondere Brownsche Bewegung • Lévy-Prozesse: Unbegrenzt teilbare Verteilungen, Konstruktion von Lévy-Prozessen, Poissonsche zufällige Maße, Lévy-Ito-Darstellung, Subordinatoren, spezielle Lévy-Prozesse • Dynamische Systeme, stationäre Prozesse, Ergodentheorie, individueller Ergodensatz von Birkhoff und Anwendungen, im weiteren Sinne stationäre Prozesse, Spektralzerlegung (Vgl. auch die jeweils aktuellen Veranstaltungskommentare.)
Lern- und Qualifikationsziele	Vertiefendes Kennenlernen von modernen Methoden der Theorie stochastischer Prozesse und deren Anwendungen

Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur oder mündliche Prüfung
Zusätzliche Informationen zum Modul	WS oder SS, einmal innerhalb von 2 Jahren
Empfohlene Literatur	S. R. S. Varadhan: Stochastic Processes, American Math. Soc., 2007. G. F. Lawler: Introduction to Stochastic Processes, 2. Auflage, Chapman & Hall/CRC, 2006. A. Bobrowski: Functional Analysis for Probability and Stochastic Processes, Cambridge Univ. Press, 2005.

Modul **FMI-MA1703** Finanzmathematik 2 - 6 LP	
Modulcode	FMI-MA1703
Modultitel (deutsch)	Finanzmathematik 2 - 6 LP
Modultitel (englisch)	Mathematics of Finance 2 - 6 CP
Modul-Verantwortliche/r	Ilya Pavlyukevich
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	• Modul FMI-MA0702 Stochastik 2 dringend empfohlen • Modul FMI-MA0704 Finanzmathematik 1 • Kenntnisse aus der stochastischen Analysis
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Stochastik) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Stochastik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	4 SWS Vorlesung
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	Behandlung von zeitstetigen stochastischen Modellen für Finanzmärkte mit endlicher Handelsperiode wie z.B. Black-Scholes- Modell und Verallgemeinerungen, Modelle mit Preisprozessen, die durch Lévy-Prozesse beschrieben werden, Semimartingalmodelle, etc. Schwerpunkte sind: • Arbitragefreiheit, Vollständigkeit, Martingalmaße und verwandte Begriffsbildungen • Preisbildung und Absicherung von Contingent Claims, Preisformeln • Hedging und Superhedging • Preisbildung in unvollständigen Finanzmärkten. optimale äquivalente Martingalmaße Weitere ergänzende oder alternative Schwerpunkte: • Portfoliooptimierung und Equilibrium • Risikomaße • Zinsstrukturmodelle
Lern- und Qualifikationsziele	Vertiefendes Kennen lernen von modernen Methoden der Finanzmathematik und deren Anwendungen

Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur oder mündliche Prüfung
Zusätzliche Informationen zum Modul	WS oder SS, einmal innerhalb von 2 Jahren
Empfohlene Literatur	I. Karatzas, S. Shreve: Methods of Mathematical Finance, Springer M. Steele, Stochastic Calculus and Financial Applications, Springer S. Shreve: Stochastic Calculus for Finance II: Continuous Time Models, Springer

Modul **FMI-MA1704** Stochastische Analysis - 6 LP	
Modulcode	FMI-MA1704
Modultitel (deutsch)	Stochastische Analysis - 6 LP
Modultitel (englisch)	Stochastic Analysis - 6 CP
Modul-Verantwortliche/r	Stefan Ankirchner, Ilya Pavlyukevich, Björn Schmalfuß
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Modul FMI-MA0702 Stochastik 2 dringend empfohlen
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Stochastik) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Stochastik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	4 SWS Vorlesung
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	• Grundlagen aus der Theorie stochastischer Prozesse • Beispiele: Brownsche Bewegung und Poisson-Prozeß • Martingale und verwandte Prozesse mit stetiger Zeit • Stochastisches Itô-Integral für (stetige) lokale Martingale und (stetige) Semimartingale • Itô-Formel und Anwendungen • Absolutstetige Transformation von Maßen • Raum- und Zeittransformationen Ergänzend oder alternativ: • Anwendungen auf stochastische Differentialgleichungen • Stochastischer Kalkül für Lévy-Prozesse (Vgl. auch die jeweils aktuellen Veranstaltungskommentare.)
Lern- und Qualifikationsziele	Vertiefendes Kennenlernen von modernen Methoden der Stochastischen Analysis und deren Anwendungen
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur oder mündliche Prüfung

Zusätzliche Informationen zum Modul	WS oder SS, einmal innerhalb von 2 Jahren
Empfohlene Literatur	• I. Karatzas, S. Shreve. Brownian Motion and Stochastic Calculus, Springer • B. Øksendal: Stochastic Differential Equations: An Introduction with Applications, 6. Auflage, Springer • H.-H. Kuo: Introduction to Stochastic Integration, Springer

Modul **FMI-MA1705** Zeitreihenanalyse - 6 LP	
Modulcode	FMI-MA1705
Modultitel (deutsch)	Zeitreihenanalyse - 6 LP
Modultitel (englisch)	Time series analysis
Modul-Verantwortliche/r	Michael Neumann
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	FMI-MA0701 Stochastik 1 und FMI-MA0702 Stochastik 2 dringend empfohlen
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Stochastik) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Stochastik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	4 SWS Vorlesung
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	• Beispiele für Zeitreihen • Trendschätzung • MA-, AR- und ARMA-Prozesse • Autokovarianz • Zentraler Grenzwertsatz für Martingale • lineare Vorhersage • Periodogramm • Schätzung der Spektraldichte
Lern- und Qualifikationsziele	Vertiefendes Kennenlernen von modernen Methoden der Statistik Erwerb forschungsqualifizierender Kenntnisse auf dem Gebiet der Statistik
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur oder mündliche Prüfung
Empfohlene Literatur	Lehrbücher nach Empfehlung des Dozenten Peter J. Brockwell, Richard A. Davis: Time Series: Theory and Methods. 2.ed., Springer, New York 1991

Modul **FMI-MA1706** Nichtparametrische Kurvenschätzung	
Modulcode	FMI-MA1706
Modultitel (deutsch)	Nichtparametrische Kurvenschätzung
Modultitel (englisch)	Nonparametric curve estimation
Modul-Verantwortliche/r	Michael Neumann
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Module FMI-MA0701 Stochastik 1 und FMI-MA0702 Stochastik 2 werden dringend empfohlen
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Stochastik) - 200 M.Sc. Computational and Data Science: Wahlpflichtmodul - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Stochastik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	2 SWS Vorlesung
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	90 h 30 h 60 h
Inhalte	• Schätzung der Verteilungsfunktion • Kernschätzer der Wahrscheinlichkeitsdichte und der Regressionsfunktion • Konvergenzraten • Asymptotische Optimalität
Lern- und Qualifikationsziele	Vertiefendes Kennenlernen von modernen Methoden der Statistik Erwerb forschungsqualifizierender Kenntnisse auf dem Gebiet der Statistik
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur oder mündliche Prüfung
Empfohlene Literatur	Lehrbücher nach Empfehlung des Dozenten

Modul **FMI-MA1707** Stochastische Geometrie	
Modulcode	FMI-MA1707
Modultitel (deutsch)	Stochastische Geometrie
Modultitel (englisch)	Stochastic Geometry
Modul-Verantwortliche/r	Werner Nagel
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Modul FMI-MA0702 Stochastik 2 dringend empfohlen Modul FMI-MA1708 zufällige Punktprozesse
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Stochastik) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Stochastik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	4 SWS Vorlesung
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	• Grundlagen aus der Konvexgeometrie und der Integralgeometrie • zufällige abgeschlossene Mengen • Geradenprozesse • Partikelprozesse • Boolesches Modell • zufällige Mosaike • spezielle Probleme aus der Stereologie
Lern- und Qualifikationsziele	Grundlegende Konzepte und Methoden der Stochastischen Geometrie kennen.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mündliche Prüfung
Empfohlene Literatur	Rolf Schneider, Wolfgang Weil: Stochastic and Integral Geometry. Springer, Berlin 2008. Dietrich Stoyan, Wilfried S. Kendall, Joseph Mecke: Stochastic Geometry and its Applications. 2. ed., Wiley, Chichester 2008

Modul **FMI-MA1708** Zufällige Punktprozesse	
Modulcode	FMI-MA1708
Modultitel (deutsch)	Zufällige Punktprozesse
Modultitel (englisch)	Point Processes
Modul-Verantwortliche/r	Werner Nagel
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	FMI-MA0702 Stochastik 2 dringend empfohlen
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Stochastik) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Stochastik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	4 SWS Vorlesung
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	• Punktprozesse (PP) auf der nichtnegativen Halbachse, auf der reellen Achse, auf messbaren Räumen • Stationarität und Isotropie • Palmsche Verteilung • Poissonscher PP und davon abgeleitete PP.
Lern- und Qualifikationsziele	Grundlegende Konzepte und Methoden der PP-Theorie kennen.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mündliche Prüfung
Empfohlene Literatur	Daryl J. Daley, David Vere-Jones: An Introduction to the Theory of Point Processes. Volume I, 2. ed., Springer, New York 2003. John F.C. Kingman: Poisson Processes. Clarendon Press, Oxford 1993.

Modul **FMI-MA1709** Prognoseverfahren	
Modulcode	FMI-MA1709
Modultitel (deutsch)	Prognoseverfahren
Modultitel (englisch)	Prediction Theory
Modul-Verantwortliche/r	N.N.
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	FMI-MA0702 Stochastik 2
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Stochastik) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Stochastik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	2 SWS Vorlesung
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	90 h 30 h 60 h
Inhalte	• Lineare Approximation • partielle und multiple Korrelation • optimale lineare Prognose stationärer Prozesse • partielle Autokorrelationsfunktion • rekursive Prognoseverfahren (Box-Jenkins-Ansatz, Kalman-Filter, Modellbeispiele und Anwendungen) • Anpassung linearer Prozesse (Spezifikation von ARMA-Modellen, Behandlung instationärer Prozesse, Vektorkorrelation stochastischer Prozesse) • Verfahren der exponentiellen Glättung (Exp. Gl. im horizontalen und im linearen Trendmodell, adaptive Verfahren)
Lern- und Qualifikationsziele	Kennenlernen und Aneignung praxisrelevanter Prognoseverfahren
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mündliche Prüfung oder Klausur (nach Festlegung des Dozenten)

Modul **FMI-MA1710** Projekt Multivariate Statistik	
Modulcode	FMI-MA1710
Modultitel (deutsch)	Projekt Multivariate Statistik
Modultitel (englisch)	Project Multivariate Statistics
Modul-Verantwortliche/r	Jens Schumacher, Michael Neumann
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Erfahrung mit matrixorientierter Programmiersprache
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Stochastik) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Stochastik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	2 SWS Projekt
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	90 h 30 h 60 h
Inhalte	Ausgewählte Methoden der Multivariaten Statistik, deren programmtechnische Umsetzung und Anwendung auf biologische und ökonometrische Beispieldatensätze.
Lern- und Qualifikationsziele	• Vertrautheit mit praxisrelevanten und forschungsnahen Methoden der multivariaten Statistik • Fähigkeit zur praktischen Implementierung statistischer Algorithmen • Fähigkeit zur angemessenen Darstellung von Methoden und Analyseergebnissen
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	regelmäßige Teilnahme an den Veranstaltungen
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Vortrag zu selbst erarbeitetem Themenkomplex schriftliche Ausarbeitung
Empfohlene Literatur	Andreas Handl: Multivariate Analysemethoden. Springer, Berlin 2002. weitere Literatur nach Empfehlung der Dozenten

Modul **FMI-MA1711** Zeitreihenanalyse - 3 LP	
Modulcode	FMI-MA1711
Modultitel (deutsch)	Zeitreihenanalyse - 3 LP
Modultitel (englisch)	Time series analysis
Modul-Verantwortliche/r	Michael Neumann
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	FMI-MA0701 Stochastik 1 und FMI-MA0702 Stochastik 2 dringend empfohlen
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Stochastik) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Stochastik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	2 SWS Vorlesung
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	90 h 30 h 60 h
Inhalte	• Beispiele für Zeitreihen • Trendschätzung • MA-, AR- und ARMA-Prozesse • Autokovarianz • Zentraler Grenzwertsatz für Martingale
Lern- und Qualifikationsziele	Vertiefendes Kennenlernen von modernen Methoden der Statistik Erwerb forschungsqualifizierender Kenntnisse auf dem Gebiet der Statistik
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur oder mündliche Prüfung
Empfohlene Literatur	Lehrbücher nach Empfehlung des Dozenten Peter J. Brockwell, Richard A. Davis: Time Series: Theory and Methods. 2.ed., Springer, New York 1991.

Modul **FMI-MA1712** Semimartingale 1	
Modulcode	FMI-MA1712
Modultitel (deutsch)	Semimartingale 1
Modultitel (englisch)	Semimartingales 1
Modul-Verantwortliche/r	Ilya Pavlyukevich
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	FMI-MA0702 Stochastik 2
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Vorkenntnisse aus stochastischer Analysis/ stochastischen Prozessen wünschenswert
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Stochastik) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Stochastik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	2 SWS Vorlesung
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	90 h 30 h 60 h
Inhalte	• Grundlagen stochastischer Prozesse und der Martingaltheorie (stetige Zeit) • Einführung in die Semimartingaltheorie • Semimartingalzerlegungen, Semimartingalcharakteristiken • Zufällige Maße und Grundzüge der stochastischen Integration bzgl. zufälliger Maße • Grundzüge der stochastischen Integration bzgl. Semimartingalen • Beispiele und Anwendungen
Lern- und Qualifikationsziele	Erweiterung der Kenntnisse auf dem Gebiet der stochastischen Analysis/ stochastischen Prozesse, insbesondere Erarbeitung von theoretischen Grundlagen für die Behandlung von fortgeschrittenen stochastischen Modellen in den Naturwissenschaften und der Finanzmathematik.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Mündliche Prüfung
Zusätzliche Informationen zum Modul	Dauer: 1 Semester (ggf. Fortsetzung mit Semimartingale 2)

Empfohlene Literatur	He, Wang, Yang: Semimartingale Theory and Stochastic Calculus Jacod, Shiryaev: Limit Theorems for Stochastic Processes Medvegyev: Stochastic Integration Theory Metivier: Semimartingales Protter: Stochastic Integration and Differential Equations
Unterrichtssprache	Deutsch oder Englisch

Modul **FMI-MA1713** Stochastische Prozesse 1	
Modulcode	FMI-MA1713
Modultitel (deutsch)	Stochastische Prozesse 1
Modultitel (englisch)	Stochastic Processes 1
Modul-Verantwortliche/r	Ilya Pavlyukevich
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	FMI-MA0701 Stochastik 1
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	FMI-MA0702 Stochastik 2 dringend empfohlen
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Stochastik) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Stochastik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	4 SWS Vorlesung
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	• Grundbegriffe • Konstruktion • Markoff--Ketten (starke Markoff--Eigenschaft, invariante Verteilungen, Ergodizität), Irrfahrten • Martingale (Ungleichungen, Konvergenz, zentraler Grenzwertsatz, Elemente der stochastischen Analysis für zeitdiskrete Prozesse) • stationäre Folgen
Lern- und Qualifikationsziele	Einführung in die Theorie der stochastischen Prozesse Modellierung und Beschreibung einfachster Prozesse
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur oder mündliche Prüfung
Zusätzliche Informationen zum Modul	im Wechsel mit Modul FMI-MA0703 Stochastische Prozesse 1 - 9 LP
Empfohlene Literatur	Lehrbücher nach Empfehlung des Dozenten

Modul **FMI-MA1714** Bootstrap-Verfahren	
Modulcode	FMI-MA1714
Modultitel (deutsch)	Bootstrap-Verfahren
Modultitel (englisch)	Bootstrap procedures
Modul-Verantwortliche/r	Michael Neumann
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Stochastik 1 (FMI-MA0701) und Stochastik 2 (FMI-MA0702)
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	keine
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Stochastik) - 200 M.Sc. Computational and Data Science: Wahlpflichtmodul - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Stochastik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	2 SWS Vorlesung
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	90 h 30 h 60 h
Inhalte	Falls die Kenntnis der Verteilung einer Statistik wichtig ist, diese aber auf analytischem Wege nicht erreicht werden kann, so bieten sich Imitationsverfahren („Bootstrap“-Verfahren) zur approximativen Bestimmung an. Die VL gibt einen Einblick in solche Verfahren für unabhängige und abhängige Daten und es werden Wege zum Beweis von deren asymptotischer Korrektheit aufgezeigt.
Lern- und Qualifikationsziele	Vertiefung der Stochastikkenntnisse Kennenlernen wichtiger Techniken in der Statistik
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mündliche Prüfung
Empfohlene Literatur	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben

Modul **FMI-MA1715** Semimartingale 2 - 6 LP	
Modulcode	FMI-MA1715
Modultitel (deutsch)	Semimartingale 2 - 6 LP
Modultitel (englisch)	Semimartingales 2 - 6 CP
Modul-Verantwortliche/r	Michael Neumann
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Stochastik 1 (FMI-MA0701) und Stochastik 2 (FMI-MA0702)
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Vorkenntnisse aus stochastischer Analysis/ stochastische Prozesse; Semimartingale I (FMI-MA1712)
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Stochastik) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Stochastik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	4 SWS Vorlesung
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	Weiterführende Kapitel zu Semimartingalen, Darstellung weitgehend unabhängig von Semimartingale I (benötigte Inhalte aus Semimartingale I werden erläutert), z.B. aus dem folgenden Kreis von Fragen: • Semimartingalzerlegungen, Semimartingalcharakteristiken, • Kompensatoren von zufälligen Maßen und stochastische Integration bzgl. zufälliger Maße, • Stochastische Integration bzgl. Semimartingalen, • Ito Formel und Lokale Zeiten, • Absolute Stetigkeit und Maßtransformationen, • Stochastische DGL und stochastische Exponentiale, • Räume von Martingalen und Integraldarstellungen
Lern- und Qualifikationsziele	Erweiterung der Kenntnisse auf dem Gebiet der stochastischen Analysis/ stochastischen Prozesse, insbesondere Erarbeitung von theoretischen Grundlagen für die Behandlung von fortgeschrittenen stochastischen Modellen z.B. in der Finanzmathematik
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mündliche Prüfung

Empfohlene Literatur	He, Wang, Yang: Semimartingale Theory and Stochastic Calculus Jacod, Shiryaev: Limit Theorems for Stochastic Processes Protter: Stochastic Integration and Differential Equations
Unterrichtssprache	Englisch

Modul **FMI-MA1716** Semimartingale 2 - 6 LP	
Modulcode	FMI-MA1716
Modultitel (deutsch)	Semimartingale 2 - 6 LP
Modultitel (englisch)	Semimartingales 2 - 3 CP
Modul-Verantwortliche/r	Michael Neumann
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Stochastik 1 (FMI-MA0701) und Stochastik 2 (FMI-MA0702)
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Vorkenntnisse aus stochastischer Analysis/ stochastische Prozesse; Semimartingale I (FMI-MA1712)
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Stochastik) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Stochastik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	2 SWS Vorlesung
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	90 h 30 h 60 h
Inhalte	Weiterführende Kapitel zu Semimartingalen, Darstellung weitgehend unabhängig von Semimartingale I (benötigte Inhalte aus Semimartingale I werden erläutert), z.B. aus dem folgenden Kreis von Fragen: • Semimartingalzerlegungen, Semimartingalcharakteristiken, • Kompensatoren von zufälligen Maßen und stochastische Integration bzgl. zufälliger Maße, • Stochastische Integration bzgl. Semimartingalen, • Ito Formel und Lokale Zeiten, • Absolute Stetigkeit und Maßtransformationen, • Stochastische DGL und stochastische Exponentiale, • Räume von Martingalen und Integraldarstellungen
Lern- und Qualifikationsziele	Erweiterung der Kenntnisse auf dem Gebiet der stochastischen Analysis/ stochastischen Prozesse, insbesondere Erarbeitung von theoretischen Grundlagen für die Behandlung von fortgeschrittenen stochastischen Modellen z.B. in der Finanzmathematik
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mündliche Prüfung

Empfohlene Literatur	He, Wang, Yang: Semimartingale Theory and Stochastic Calculus Jacod, Shiryaev: Limit Theorems for Stochastic Processes Protter: Stochastic Integration and Differential Equations
Unterrichtssprache	Englisch

Modul **FMI-MA1717** Lévy-Prozesse	
Modulcode	FMI-MA1717
Modultitel (deutsch)	Lévy-Prozesse
Modultitel (englisch)	Lévy-Processes
Modul-Verantwortliche/r	Ilya Pavlyukevich
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	FMI-MA0702 Stochastik 2
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Stochastik) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Stochastik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	2 SWS Vorlesung
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	90 h 30 h 60 h
Inhalte	• Begriffliche Grundlagen • Poisson-Prozess • zusammengesetzter Poisson Prozess • Brown'sche Bewegung • Sprungmaße, Lévy-Ito-Darstellung • Lévy-Hintchine-Forme • Eigenschaften von Lévy-Prozessen • stabile Prozesse • numerische Simulation von Lévy-Prozessen
Lern- und Qualifikationsziele	Vertiefendes Kennenlernen von modernen Methoden der Theorie stochastischer Prozesse, Erwerb forschungsqualifizierender Kenntnisse auf dem Gebiet der Stochastik
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Mündliche Prüfung

Empfohlene Literatur	Sato, K.–I.: Lévy processes and infinitely divisible distributions, Cambridge University Press, 1999 Skorohod, A. V.: Random processes with independent increments, Kluwer Academic Publishers, 1991 Applebaum, D.: Lévy Processes and Stochastic Calculus, 2nd edition, Cambridge University Press, 2009 Cont, R., and Tankov, P.: Financial modelling with jump processes, Chapman & Hall/CRC, 2004

Modul **FMI-MA1718** Dynamik von Differentialgleichungen	
Modulcode	FMI-MA1718
Modultitel (deutsch)	Dynamik von Differentialgleichungen
Modultitel (englisch)	Dynamics of differential equations
Modul-Verantwortliche/r	Björn Schmalfuß
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	FMI-MA0244 Gewöhnliche Differentialgleichungen
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Stochastik) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Stochastik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	4 SWS Vorlesung
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	• Generation von dynamischen und zufälligen dynamischen Systemen • Allgemeine Modelle für Rauschen • Attrakoren, invariante und instabile Mannigfaltigkeiten • Der Satz von Oseledetz
Lern- und Qualifikationsziele	• Qualitative Analyse von Differentialgleichungen • Stabilitätsanalyse“
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mündliche Prüfung
Empfohlene Literatur	H. Amann; Gewöhnliche Differentialgleichungen. L. Arnold; Random Dynamical Systems

Modul **FMI-MA1719** Partielle Differentialgleichungen	
Modulcode	FMI-MA1719
Modultitel (deutsch)	Partielle Differentialgleichungen
Modultitel (englisch)	Partial differential equations
Modul-Verantwortliche/r	Björn Schmalfuß
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	FMI-MA0207 Höhere Analysis I FMI-MA0244 Gewöhnliche Differentialgleichungen
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Stochastik) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Stochastik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	2 SWS Vorlesung
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	90 h 30 h 60 h
Inhalte	• Milde, schwache, starke Lösungen von parabolischen und hyperbolischen Differentialgleichungen • Operatorhalbgruppen • Lax-Milgram Theorie • Existenzaussagen für lineare und nichtlineare partielle Differentialgleichungen • Stabilitätstheorie für diese Probleme
Lern- und Qualifikationsziele	• Vermittlung der Grundlagen der Theorie der parabolischen und hyperbolischen Differentialgleichungen • Vorbereitung auf die Vorlesung „Gewöhnliche und partielle stochastische Differentialgleichungen“
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mündliche Prüfung
Empfohlene Literatur	J.L. Lions; Nonlinear Partial Differential Equations and their Applications J. Wloka; Partielle Differentialgleichungen J. Sell and Y. You; Dynamics of Evolutionary Equation

Modul **FMI-MA1720** Topologie und Maß	
Modulcode	FMI-MA1720
Modultitel (deutsch)	Topologie und Maß
Modultitel (englisch)	Topology and Measure
Modul-Verantwortliche/r	N.N.
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	FMI-MA0701 Stochastik 1und FMI-MA0702 Stochastik 2
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Stochastik) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Stochastik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	2 SWS Vorlesung
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	90 h 30 h 60 h
Inhalte	• Einführung in die Theorie der topologischen Räume (Umgebungen, Filter, Konvergenz, Kompaktheit, Stetigkeit) • Borel- und Bairsche σ-Algebren und Eigenschaften von Maßen auf diesen σ-Algebren (Regularität, Existenz eines Trägers) • Integraldarstellungen stetiger linearer Funktionale mit Hilfe von Borelmaßen (Satz von Riesz in allgemeiner Form)
Lern- und Qualifikationsziele	Vertiefendes Kennenlernen von allgemeinen toplogischen Methoden Tieferer Einblick in die Maßtheorie und deren Zusammenhang zur Topologie
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mündliche Prüfung
Zusätzliche Informationen zum Modul	Das Modul kann auf Anfrage auch im Bereich Reine Mathematik (Analysis) eingebracht werden.
Empfohlene Literatur	Lehrbücher nach Empfehlung des Dozenten

Modul **FMI-MA1721** Zufällige Reihen	
Modulcode	FMI-MA1721
Modultitel (deutsch)	Zufällige Reihen
Modultitel (englisch)	Random Series
Modul-Verantwortliche/r	N.N.
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	FMI-MA0701 Stochastik 1 und FMI-MA0702 Stochastik 2
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Stochastik) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Stochastik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	2 SWS Vorlesung
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	90 h 30 h 60 h
Inhalte	• Arten der Konvergenz zufälliger Reihen • Kriterien für die Konvergenz (Zwei- und Dreireihensätze) • Reihen mit vektorwertigen Koeffizienten • Ito-Nisio Theorem • Zufällige Taylor- und Fourierreihen
Lern- und Qualifikationsziele	Besseres Verständnis der Konvergenz von Reihen Darstellung von Anwendungen in Wahrscheinlichkeitstheorie und Analysis
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mündliche Prüfung
Zusätzliche Informationen zum Modul	einmal in zwei Jahren
Empfohlene Literatur	Lehrbücher nach Empfehlung des Dozenten

Modul **FMI-MA1722** Stochastische Differentialgleichungen	
Modulcode	FMI-MA1722
Modultitel (deutsch)	Stochastische Differentialgleichungen
Modultitel (englisch)	Stochastic differential equations
Modul-Verantwortliche/r	Björn Schmalfuß
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	FMI-MA0701 Stochastik 1 oder FMI-MA0702 Stochastik 2
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Stochastik) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Stochastik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	4 SWS Vorlesung
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	• Kurze Einführung in die Theorie der stochastischen Prozesse • Das stochastische Integral • Existenz von Lösungen von stochastischen Differentialgleichungen • Fokker-Planck-Gleichungen • Ausblick (partielle stochastische Differentialgleichungen)
Lern- und Qualifikationsziele	Umgang mit stochastischen Differentialgleichungen Anwendung auf verschiedene Fragestellungen in Natur- und Ingenieurwissenschaften und Finance
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mündliche Prüfung
Empfohlene Literatur	B.Oksendal, Stochastic Differential Equations

Modul **FMI-MA1723** Stochastische Partielle Differentialgleichungen	
Modulcode	FMI-MA1723
Modultitel (deutsch)	Stochastische Partielle Differentialgleichungen
Modultitel (englisch)	Stochastic Partial Differential Equations
Modul-Verantwortliche/r	Björn Schmalfuß
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Grundvorlesung Stochastik
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Stochastik) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Stochastik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	2 SWS Vorlesung
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	90 h 30 h 60 h
Inhalte	Es sollen zuerst die stochastischen Grundlagen geschaffen werden, um diese Gleichungen unter dem Einfluss von Rauchtermen zu betrachten. Es werden verschiedene Lösungstypen für stochastische partielle Differentialgleichungen eingeführt. Dazu gehören, stochastische milde, schwache beziehungsweise Martingallösungen. Es werden Existenz- und Eindeutigkeitsaussagen gemacht. Weiterhin werden wichtige Eigenschaften, wie die Markov-Eigenschaft, studiert.
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden sollen die wichtigsten Klassen von partiellen Differentialgleichungen (nichtlinear und linear) kennenzulernen und die Werkzeuge zu benutzen lernen, mit denen man diese Gleichungen vom Standpunkt der Stochastik behandeln kann.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	schriftliche oder mündliche Prüfung
Empfohlene Literatur	G. Da Prato and J. Zabczyk, Stochastic Evolution Equations in Infinite Dimensions. Cambridge University Press.

Modul **FMI-MA1724** Lineare und Nichtlineare Differentialgleichungen	
Modulcode	FMI-MA1724
Modultitel (deutsch)	Lineare und Nichtlineare Differentialgleichungen
Modultitel (englisch)	Linear and Nonlinear Partial Differential Equations
Modul-Verantwortliche/r	Björn Schmalfuß
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Grundvorlesung Analysis
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Stochastik) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Stochastik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	2 SWS Vorlesung
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	90 h 30 h 60 h
Inhalte	Es sollen partielle Differentialgleichungen aus der mathematischen Physik diskutiert werden. Dabei sollen neben Reaktions-Diffusionsgleichungen die Gleichungen der Strömungsmechanik (Navier-Stokes-Gleichungen) im Mittelpunkt stehen. Es sollen die Grundlagen dafür eingeführt werden, wie zum Beispiel schwache Ableitungen. Weiterhin sollen grundlegende Aussagen über Existenz, Eindeutigkeit und Regularität gemacht werden.
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden sollen die wichtigsten Klassen von partiellen Differentialgleichungen (nichtlinear und linear) kennenlernen und die Werkzeuge zu benutzen lernen, mit denen man diese Gleichungen vom Standpunkt der Analysis behandeln kann.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	schriftliche oder mündliche Prüfung
Empfohlene Literatur	H. Sohr. Navier Stokes Equations, Birkhäuser

Modul **FMI-MA1725** Stochastische Kontrolltheorie - 3 LP	
Modulcode	FMI-MA1725
Modultitel (deutsch)	Stochastische Kontrolltheorie - 3 LP
Modultitel (englisch)	Stochastic control - 3 CP
Modul-Verantwortliche/r	Stefan Ankirchner
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	FMI-MA1704 Stochastische Analysis
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Stochastik) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Stochastik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	2 SWS Vorlesung
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	90 h 30 h 60 h
Inhalte	• Klassische stochastische Kontrolltheorie • Dynamic Programming Principle • Lösung von Kontrollproblemen mit Verifikation • Viskositätslösungen von PDG • Optimales Stoppen
Lern- und Qualifikationsziele	• Umgang mit Methoden der stochastischen Kontrolltheorie • Anwendungen in finanzmathematischen und ökonomischen Problemstellungen
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mündliche Prüfung
Empfohlene Literatur	Huyen Pham. Continuous-time stochastic control and optimization with financial applications.

Modul **FMI-MA1726** Stochastische Kontrolltheorie - 6 LP	
Modulcode	FMI-MA1726
Modultitel (deutsch)	Stochastische Kontrolltheorie - 6 LP
Modultitel (englisch)	Stochastic control - 6 CP
Modul-Verantwortliche/r	Stefan Ankirchner
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	FMI-MA1704 Stochastische Analysis
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Stochastik) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Stochastik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	4 SWS Vorlesung
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	• Kurze Einführung in stochastische Differentialgleichungen • Klassische stochastische Kontrolltheorie • Viskositätslösungen von PDG • Optimales Stoppen • Stochastische Rückwärtsdifferentialgleichungen
Lern- und Qualifikationsziele	• Umgang mit Methoden der stochastischen Kontrolltheorie • Anwendungen in finanzmathematischen und ökonomischen Problemstellungen
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mündliche Prüfung
Empfohlene Literatur	Huyen Pham. Continuous-time stochastic control and optimization with financial applications.

Modul **FMI-MA1727** Finanzmathematik 2 - 9 LP	
Modulcode	FMI-MA1727
Modultitel (deutsch)	Finanzmathematik 2 - 9 LP
Modultitel (englisch)	Mathematics of Finance 2 -9 CP
Modul-Verantwortliche/r	Stefan Ankirchner
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	FMI-MA0702 Stochastik 2
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Stochastik) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Stochastik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	4 SWS Vorlesung 2 SWS Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	9 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	270 h 90 h 180 h
Inhalte	• Einführung in die Stochastische Analysis • Zeitstetige stochastische Finanzmarktmodelle; z.B. das Black-Scholes-Modell. • Das No-Arbitrage Bewertungsprinzip • Risikomaße • Portfolio-Optimierung • Zinsstrukturmodelle
Lern- und Qualifikationsziele	Vertiefendes Kennen lernen von modernen Methoden der Finanzmathematik und deren Anwendungen
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur oder mündliche Prüfung
Empfohlene Literatur	Lehrbücher nach Empfehlung des Dozenten

Modul **FMI-MA1728** Numerik stochastischer Differentialgleichungen	
Modulcode	FMI-MA1728
Modultitel (deutsch)	Numerik stochastischer Differentialgleichungen
Modultitel (englisch)	Numerical Solution of Stochastic Differential Equations
Modul-Verantwortliche/r	Stefan Ankirchner
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	FMI-MA0701 Stochastik 1 und FMI-MA0702 Stochastik 2 und Kenntnisse in stochastischer Analysis dringend empfohlen
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Stochastik) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Stochastik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	2 SWS Vorlesung
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	90 h 30 h 60 h
Inhalte	• Stochastische Differentialgleichungen • Starke und schwache Konvergenz von Approximationen • Stochastische Taylor-Entwicklung • Stochastische Rückwärtsdifferentialgleichungen
Lern- und Qualifikationsziele	Einführung in Approximationsmethoden für stochastische Differentialgleichungen
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur oder mündliche Prüfung
Empfohlene Literatur	Lehrbücher nach Empfehlung des Dozenten

Modul **FMI-MA1729** Moderne Kapitel der Stochastik	
Modulcode	FMI-MA1729
Modultitel (deutsch)	Moderne Kapitel der Stochastik
Modultitel (englisch)	Modern topics in stochastics
Modul-Verantwortliche/r	Björn Schmalfuß
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Eine der Vorlesungen zur stochastischen Analysis/Stochastische Differentialgleichungen
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Stochastik) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Stochastik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	4 SWS Vorlesung
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	Allgemeiner Inhalt: Die Studierenden sollen in moderne Entwicklungstendenzen der Stochastischen Analysis eingeführt werden. Spezielle Inhalte: Fraktale Brownsche Bewegung. Neue Techniken der pfadweisen stochastischen Integration. Zufällige dynamische Systeme und zufällige Flüsse.
Lern- und Qualifikationsziele	Vertiefendes Erlernen von modernen Methoden der Stochastik, insbesondere von Anwendungen der stochastischen Integration. Erwerb forschungsqualifizierender Kenntnisse auf dem Gebiet der Stochastik. Nachweis der Fähigkeit zu wissenschaftlicher Arbeit.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	schriftliche oder mündliche Prüfung
Empfohlene Literatur	Lehrbücher nach Empfehlung des Dozenten

Modul **FMI-MA1730** Zufällige Dynamische Systeme	
Modulcode	FMI-MA1730
Modultitel (deutsch)	Zufällige Dynamische Systeme
Modultitel (englisch)	Random Dynamical Systems
Modul-Verantwortliche/r	Björn Schmalfuß
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Grundvorlesung Stochastik
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Stochastik) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Stochastik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	2 SWS Vorlesung/Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	90 h 30 h 60 h
Inhalte	Es soll die Dynamik von Systemen unter dem Einfluss des Zufalls studiert werden. Dazu wird zuerst eine allgemeine Beschreibung von (ergodischem) Rauschen gegeben und weiterhin spezielle Rauschklassen, wie weißes oder fraktales Rauschen studiert. Weiterhin wird beschrieben, wie man aus zufälligen/ stochastischen Differentialgleichungen ein zufälliges dynamisches System konstruiert. Weiterhin werden Bedingungen für die Existenz von zufälligen Attraktoren, zufälligen Fixpunkten und zufälligen invarianten Mannigfaltigkeiten formuliert.
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden sollen die wichtigsten Methoden der Analyse von Systemen unter dem Einfluss von Zufall kennenlernen. Weiterhin sollen ihnen die mathematischen Methoden für den Umgang mit Rauschen nahegebracht werden.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	schriftliche oder mündliche Prüfung
Empfohlene Literatur	L. Arnold, Random Dynamical Systems, Springer 1998.

Modul **FMI-MA1731** Theorie der Rauen Pfade	
Modulcode	FMI-MA1731
Modultitel (deutsch)	Theorie der Rauen Pfade
Modultitel (englisch)	Rough Path Theory
Modul-Verantwortliche/r	Björn Schmalfuß
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Grundvorlesung Stochastik
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Stochastik) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Stochastik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	2 SWS Vorlesung/Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	90 h 30 h 60 h
Inhalte	Die Theorie der Rauen Pfade ist eine relativ neue Theorie, die eine alternative Definition des stochastischen Integrals erlaubt. Diese Theorie nutzend, sollen verschiedene Gegenstände der Stochastik betrachtet werden. Zum Beispiel soll ein pfadweises stochastisches Integral definiert werden. Weiterhin sollen damit stochastische Differentialgleichungen betrachtet werden, die es erlauben zufällige Flüsse zu definieren.
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden sollen in der Lage sein, diese neuen Techniken auf verschiedene Fragestellungen der Stochastik anzuwenden.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	schriftliche oder mündliche Prüfung
Empfohlene Literatur	P.K. Friz, M. Hairer. A Course on Rough Paths, Springer 2014

Modul **FMI-MA1732** Stochastische Rückwärts-Differentialgleichungen	
Modulcode	FMI-MA1732
Modultitel (deutsch)	Stochastische Rückwärts-Differentialgleichungen
Modultitel (englisch)	Backward Stochastic Differential Equations
Modul-Verantwortliche/r	Stefan Ankirchner
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	FMI-MA0702 Stochastik 2 und Kenntnisse in stochastischer Analysis dringend empfohlen
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Stochastik) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Stochastik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	2 SWS Vorlesung
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	90 h 30 h 60 h
Inhalte	• Existenz- und Eindeutigkeitsbeweise für Stochastische Rückwärts-Differentialgleichungen • Vergleichsprinzip, Zusammenhang mit partiellen Differentialgleichungen • Maximumsprinzip und Anwendungen in der Kontrolltheorie • Numerische Approximationsmethoden
Lern- und Qualifikationsziele	Grundlegende Kenntnisse zu stochastischen Rückwärts-Differentialgleichungen; Fähigkeit zur Anwendung
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur oder mündliche Prüfung
Empfohlene Literatur	Lehrbücher nach Empfehlung des Dozenten

Modul **FMI-MA1733** Stochastische Optimierung	
Modulcode	FMI-MA1733
Modultitel (deutsch)	Stochastische Optimierung
Modultitel (englisch)	Stochastic Optimization
Modul-Verantwortliche/r	Stefan Ankirchner
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Kenntnisse im Umfang von FMI-MA0702 Stochastik 2 werden dringend empfohlen Vorkenntnisse aus stochastischen Prozessen sind wünschenswert
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Stochastik) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Stochastik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	2 SWS Vorlesung
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	90 h 30 h 60 h
Inhalte	- Grundlagen der Theorie von Markoffprozessen und Martingalen, - random search, - simulated annealing, - optimal stopping, - Beispiele und Anwendungen
Lern- und Qualifikationsziele	Erweiterung der Kenntnisse auf dem Gebiet der stochastischen Optimierung, insbesondere Erarbeitung von theoretischen Grundlagen für die Behandlung von fortgeschrittenen stochastischen Modellen in den Naturwissenschaften und der Finanzmathematik.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Mündliche Prüfung
Empfohlene Literatur	- J. C. Spall, Introduction to stochastic search and optimization, Wiley-Interscience, 2003 - G. Peskir, A. Shiryaev, Optimal stopping and free-boundary problems, Birkhäuser, 2006 - D. W. Stroock, An introduction to Markov processes, Springer, 2005
Unterrichtssprache	in Deutsch oder Englisch

Modul **FMI-MA1734** Lévy-Prozesse - 6 LP	
Modulcode	FMI-MA1734
Modultitel (deutsch)	Lévy-Prozesse - 6 LP
Modultitel (englisch)	Lévy-Processes
Modul-Verantwortliche/r	Ilya Pavlyukevich
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	FMI-MA0702 Stochastik 2
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Stochastik) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Stochastik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	4 SWS Vorlesung
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	Einführung in die Theorie der Lévy-Prozesse Grundbegriffe, Poisson-Prozess, zusammengesetzter Poisson-Prozess, Brownsche Bewegung, poissonsche Zählmaße, Lévy-Ito Zerlegung, Lévy-Hintchine-Formel, Pfadeigenschaften von Lévy-Prozessen, Lévy-Prozesse und ihre Filtrationen, Lévy-Prozesse als Markov-Prozesse und Martingale, stabile Prozesse, Subordinatoren, Simulation von Lévy-Prozessen, Einführung in die stochastische Analysis
Lern- und Qualifikationsziele	Vertiefendes Kennenlernen von modernen Methoden der Theorie stochastischer Prozesse, Erwerb forschungsqualifizierender Kenntnisse auf dem Gebiet der Stochastik
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mündliche Prüfung

Empfohlene Literatur	Sato, K.: Lévy processes and infinitely divisible distributions, Cambridge University Press, 1999 Skorohod, A. V.: Random processes with independent increments, Kluwer Academic Publishers, 1991 Applebaum, D.: Lévy Processes and Stochastic Calculus, 2nd edition, Cambridge University Press, 2009 Cont, R., and Tankov, P.: Financial modelling with jump processes, Chapman & Hall/CRC, 2004

Modul **FMI-MA1735** Stochastische Prozesse 2 - 9 LP	
Modulcode	FMI-MA1735
Modultitel (deutsch)	Stochastische Prozesse 2 - 9 LP
Modultitel (englisch)	Stochastic Processes 2
Modul-Verantwortliche/r	Ilya Pavlyukevich
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	FMI-MA0702 Stochastik 2 dringend empfohlen FMI-MA0703/FMI-MA1713 Stochastische Prozesse 1
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Stochastik) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Stochastik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	4 SWS Vorlesung 2 SWS Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	9 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	240 h 90 h 180 h
Inhalte	Einführung in die Theorie der stochastischen Prozesse in stetiger Zeit. Grundbegriffe, Erweiterungssatz von Kolmogorov, messbare Prozesse, Gaußsche Prozesse, Prozesse mit unabhängigen Zuwächsen, Brownsche Bewegung und ihre Eigenschaften, schwache Konvergenz von Wahrscheinlichkeitsmaßen, funktionaler zentraler Grenzwertsatz, Brownsche Brücke, Markov-Prozesse, Markov-Ketten in stetiger Zeit, Geburts- und Todesprozesse, Diffusionen.
Lern- und Qualifikationsziele	Vertiefendes Kennenlernen von modernen Methoden der Theorie stochastischer Prozesse und deren Anwendungen
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	In der Regel, 50% der wöchentlichen Hausaufgaben.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur oder mündliche Prüfung
Zusätzliche Informationen zum Modul	WS oder SS, einmal innerhalb von 2 Jahren
Empfohlene Literatur	Bulinski, A. V. and Shiryaev, A.N.:, Theory of stochastic processes, Fizmatlit, 2005, in Russian Bremaud, P.:, Markov Chains, Springer, 1999. Schilling, R. L. and Partzsch, L.: Brownian Motion, De Gruyter, 2012

Modul **FMI-MA1736** Stochastische Methoden mit Python	
Modulcode	FMI-MA1736
Modultitel (deutsch)	Stochastische Methoden mit Python
Modultitel (englisch)	Stochastic Methods with Python
Modul-Verantwortliche/r	Stefan Ankirchner
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Kann nur zusammen mit dem Seminar Ökonomische Modelle mit Python belegt werden.
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	-
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Stochastik) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Stochastik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	1 SWS Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	2 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	60 h 15 h 45 h
Inhalte	- Einführung in die Programmiersprache Python - Implementierung von Monte-Carlo-Methoden - Umsetzung von dynamischer Programmierung
Lern- und Qualifikationsziele	- Verwendung stochastischer Methoden mit Python - Anwendungen in finanzmathematischen und ökonomischen Problemstellungen
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	-
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mündliche Prüfung
Empfohlene Literatur	http://quant-econ.net/

Modul **FMI-MA1737** Zufällige Flüsse	
Modulcode	FMI-MA1737
Modultitel (deutsch)	Zufällige Flüsse
Modultitel (englisch)	Random Flows
Modul-Verantwortliche/r	Björn Schmalfuß
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Stochastik I, Analysis
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Stochastik) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Stochastik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	4 SWS Vorlesung/Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	• Stochastische Differentialgleichungen • zufällige Flüsse, Stabilität von stochastischen Differentialgleichungen und stochastischen Delay-Gleichungen, • Charakteristiken Methode für stochastische partielle Differentialgleichungen.
Lern- und Qualifikationsziele	Kenntnisse über stochastische Differentialgleichungen. Anwendungen auf verschiedenen Gebieten, wie zum Beispiel in der Finanzmathematik, Physik und Ingenieurwissenschaften.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mündliche Prüfung
Empfohlene Literatur	H. Kunita, Stochastic flows and stochastic differential equations, Cambridge 1997.

Modul **FMI-MA1739** Stochastische Analysis - 9 LP	
Modulcode	FMI-MA1739
Modultitel (deutsch)	Stochastische Analysis - 9 LP
Modultitel (englisch)	Stochastic Analysis - 9 CP
Modul-Verantwortliche/r	Stefan Ankirchner, Ilya Pavlyukevich, Björn Schmalfuß
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Modul FMI-MA0702 Stochastik 2 dringend empfohlen
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Stochastik) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Stochastik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	6 SWS Vorlesung/Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	9 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	270 h 90 h 180 h
Inhalte	Grundlagen aus der Theorie stochastischer Prozesse Beispiele: • Brownsche Bewegung und Poisson-Prozeß • Martingale und verwandte Prozesse mit stetiger Zeit • Stochastisches Itô-Integral für (stetige) lokale Martingale und (stetige) Semimartingale • Itô-Formel und Anwendungen • Absolutstetige Transformation von Maßen • Raum- und Zeittransformationen Ergänzend oder alternativ: • Anwendungen auf stochastische Differentialgleichungen • Stochastischer Kalkül für Lévy-Prozesse (Vgl. auch die jeweils aktuellen Veranstaltungskommentare.)
Lern- und Qualifikationsziele	Vertiefendes Kennenlernen von modernen Methoden der Stochastischen Analysis und deren Anwendungen
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur oder mündliche Prüfung

Zusätzliche Informationen zum Modul	WS oder SS, einmal innerhalb von 2 Jahren
Empfohlene Literatur	I. Karatzas, S. Shreve. Brownian Motion and Stochastic Calculus, Springer B. Øksendal: Stochastic Differential Equations: An Introduction with Applications, 6. Auflage, Springer H.-H. Kuo: Introduction to Stochastic Integration, Springer

Modul **FMI-MA1740** Lévy-Prozesse und Stochastische Differentialgleichungen	
Modulcode	FMI-MA1740
Modultitel (deutsch)	Lévy-Prozesse und Stochastische Differentialgleichungen
Modultitel (englisch)	Lévy Processes and Lévy-driven Stochastic Differential Equations
Modul-Verantwortliche/r	Ilya Pavlyukevich
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	-
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Solide Kenntnisse zur Stochastik sind dringend erforderlich, Vorkenntnisse aus stochastischen Prozessen wünschenswert
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Stochastik) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Stochastik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	2 SWS Vorlesung
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	90 h 30 h 60 h
Inhalte	• Levy processes and their properties • Levy-Hinchin formula • Levy-Ito decomposition • Poisson random measures • Ito integration, Ito formula • stochastic differential equations • solutions of Levy driven SDEs as Markov processes
Lern- und Qualifikationsziele	Das Ziel des Moduls besteht in der Erarbeitung von theoretischen Grundlagen für die Behandlung von fortgeschrittenen stochastischen Modellen in den Naturwissenschaften und der Finanzmathematik. Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, Originalliteratur im Gebiet der Theorie von Lévy-Prozessen und stochastischen Differentialgleichungen lesen und eine Masterarbeit anfertigen zu können. Neben vertieften Fachkenntnissen werden auch weitergehende Fähigkeiten zum Einordnen, Erkennen, Formulieren und Lösen von Problemen vermittelt und konzeptionelles, analytisches und logisches Denken wird trainiert.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Mündliche Prüfung

Modul **FMI-MA1781** Seminar Mathematische Statistik	
Modulcode	FMI-MA1781
Modultitel (deutsch)	Seminar Mathematische Statistik
Modultitel (englisch)	Seminar Mathematical Statistics
Modul-Verantwortliche/r	Michael Neumann
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	FMI-MA0701 Stochastik 1 und FMI-MA0702 Stochastik 2 wird dringend empfohlen
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Stochastik) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Stochastik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	2 SWS Seminar
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	90 h 30 h 60 h
Inhalte	Ausgewählte Themen aus der Mathematischen Statistik
Lern- und Qualifikationsziele	• Selbständige Erarbeitung eines fortgeschrittenen mathematischen Themas • Fähigkeit, ein mathematisches Thema verständlich an der Tafel vorzustellen • Fähigkeit, mathematische Sachverhalte exakt zu formulieren und aufzuschreiben
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	regelmäßige aktive Mitarbeit im Seminar
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	eigener Vortrag, schriftliche Ausarbeitung des Vortrags
Zusätzliche Informationen zum Modul	mindestestens einmal in 2 Jahren
Empfohlene Literatur	Lehrbücher oder Fachartikel nach Empfehlung des Dozenten

Modul **FMI-MA1782** Seminar Wahrscheinlichkeitstheorie	
Modulcode	FMI-MA1782
Modultitel (deutsch)	Seminar Wahrscheinlichkeitstheorie
Modultitel (englisch)	Seminar Probability Theory
Modul-Verantwortliche/r	Björn Schmalfuß
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	FMI-MA0702 Stochastik 2 wird dringend empfohlen
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Angewandte Mathematik; Vertiefung Stochastik) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (Stochastik)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	Wintersemester, ggf. auch Sommersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	2 SWS Seminar
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	90 h 30 h 60 h
Inhalte	ausgewählte Themen aus der Wahrscheinlichkeitstheorie
Lern- und Qualifikationsziele	• Selbständige Erarbeitung eines fortgeschrittenen mathematischen Themas • Fähigkeit, ein mathematisches Thema verständlich an der Tafel vorzustellen • Fähigkeit, mathematische Sachverhalte exakt zu formulieren und aufzuschreiben
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	regelmäßige aktive Mitarbeit im Seminar
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	eigener Vortrag, schriftliche Ausarbeitung des Vortrags
Empfohlene Literatur	Lehrbücher oder Fachartikel nach Empfehlung des Dozenten

Modul **FMI-SPR051** Sprachkurs Deutsch als Fremdsprache (DaF) A1.1	
Modulcode	FMI-SPR051
Modultitel (deutsch)	Sprachkurs Deutsch als Fremdsprache (DaF) A1.1
Modultitel (englisch)	Language Course German as Foreign Language A1.1
Modul-Verantwortliche/r	Studiendekan
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Kursspezifisch, siehe Vorlesungsverzeichnis
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	-
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2020): Wahlpflichtmodul (German) - 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (ASQ) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2020): Wahlpflichtmodul (German) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (ASQ)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Seminar, Selbststudium
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h
Inhalte	Das Modul bietet das Erlernen der deutschen Sprache auf dem Niveau A1.1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens.
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden erwerben erste Sprachkompetenz in der deutschen Sprache gemäß dem Niveau A1.1.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	regelmäßige aktive Unterrichtsteilnahme
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur
Zusätzliche Informationen zum Modul	**Die Modulprüfungsanmeldung erfolgt im Studien-/ Prüfungsamt der FMI - nicht über Friedolin!** Häufigkeit des Angebots (Zyklus): jedes Semester, nach Angebot

Modul **FMI-SPR052** Sprachkurs Deutsch als Fremdsprache (DaF) A1.2	
Modulcode	FMI-SPR052
Modultitel (deutsch)	Sprachkurs Deutsch als Fremdsprache (DaF) A1.2
Modultitel (englisch)	Language Course German as Foreign Language A1.2
Modul-Verantwortliche/r	Studiendekan
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Kursspezifisch, siehe Vorlesungsverzeichnis
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	-
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2020): Wahlpflichtmodul (German) - 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (ASQ) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2020): Wahlpflichtmodul (German) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (ASQ)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Seminar, Selbststudium
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h
Inhalte	Das Modul bietet das Erlernen der deutschen Sprache auf dem Niveau A1.2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens.
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden erwerben erste Sprachkompetenz in der deutschen Sprache gemäß dem Niveau A1.2.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	regelmäßige aktive Unterrichtsteilnahme
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur
Zusätzliche Informationen zum Modul	**Die Modulprüfungsanmeldung erfolgt im Studien-/ Prüfungsamt der FMI - nicht über Friedolin!** Häufigkeit des Angebots (Zyklus): jedes Semester, nach Angebot

Modul **FMI-SPR053** Sprachkurs Deutsch als Fremdsprache (DaF) A2.1	
Modulcode	FMI-SPR053
Modultitel (deutsch)	Sprachkurs Deutsch als Fremdsprache (DaF) A2.1
Modultitel (englisch)	Language Course German as Foreign Language A2.1
Modul-Verantwortliche/r	Studiendekan
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Kursspezifisch, siehe Vorlesungsverzeichnis
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	-
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2020): Wahlpflichtmodul (German) - 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (ASQ) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2020): Wahlpflichtmodul (German) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (ASQ)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Seminar, Selbststudium
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h
Inhalte	Das Modul bietet das Erlernen der deutschen Sprache auf dem Niveau A2.1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens.
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden erwerben Sprachkompetenz in der deutschen Sprache gemäß dem Niveau A2.1.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	regelmäßige aktive Unterrichtsteilnahme
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur
Zusätzliche Informationen zum Modul	**Die Modulprüfungsanmeldung erfolgt im Studien-/ Prüfungsamt der FMI - nicht über Friedolin!** Häufigkeit des Angebots (Zyklus): jedes Semester, nach Angebot

Modul **FMI-SPR054** Sprachkurs Deutsch als Fremdsprache (DaF) A2.2	
Modulcode	FMI-SPR054
Modultitel (deutsch)	Sprachkurs Deutsch als Fremdsprache (DaF) A2.2
Modultitel (englisch)	Language Course German as Foreign Language A2.2
Modul-Verantwortliche/r	Studiendekan
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Kursspezifisch, siehe Vorlesungsverzeichnis
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	-
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2020): Wahlpflichtmodul (German) - 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (ASQ) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2020): Wahlpflichtmodul (German) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (ASQ)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Seminar, Selbststudium
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h
Inhalte	Das Modul bietet das Erlernen der deutschen Sprache auf dem Niveau A2.2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens.
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden erwerben Sprachkompetenz in der deutschen Sprache gemäß dem Niveau A2.2.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	regelmäßige aktive Unterrichtsteilnahme
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur
Zusätzliche Informationen zum Modul	**Die Modulprüfungsanmeldung erfolgt im Studien-/ Prüfungsamt der FMI - nicht über Friedolin!** Häufigkeit des Angebots (Zyklus): jedes Semester, nach Angebot

Modul **FMI-SPR055** Sprachkurs Deutsch als Fremdsprache (DaF) Ergänzung	
Modulcode	FMI-SPR055
Modultitel (deutsch)	Sprachkurs Deutsch als Fremdsprache (DaF) Ergänzung
Modultitel (englisch)	Language Course German as Foreign Language - Additional Course
Modul-Verantwortliche/r	Studiendekan
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Kursspezifisch, siehe Vorlesungsverzeichnis
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	-
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2020): Wahlpflichtmodul (German) - 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (ASQ) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2020): Wahlpflichtmodul (German) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (ASQ)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Seminar, Selbststudium
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	90 h 30 h 60 h
Inhalte	Ergänzungen zum Basiskurs auf einem selbst gewählten Gebiet (Lese- und Hörverstehen, Konversation, Grammatik, Phonetik, Schreiben), abhängig von der Niveaustufe
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden erwerben ergänzende Sprachkompetenz in der deutschen Sprache. Die Studierenden erwerben einzelne Fertigkeiten auf einem selbst gewählten Gebiet (Lese- und Hörverstehen, Konversation, Grammatik, Phonetik, Schreiben), abhängig von der Niveaustufe.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	regelmäßige aktive Unterrichtsteilnahme
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur
Zusätzliche Informationen zum Modul	**Die Modulprüfungsanmeldung erfolgt im Studien-/ Prüfungsamt der FMI - nicht über Friedolin!** Häufigkeit des Angebots (Zyklus): jedes Semester, nach Angebot

Modul **FMI-SPR056** Sprachkurs Deutsch als Fremdsprache (DaF) Tutorium	
Modulcode	FMI-SPR056
Modultitel (deutsch)	Sprachkurs Deutsch als Fremdsprache (DaF) Tutorium
Modultitel (englisch)	Language Course German as Foreign Language - Tutorium
Modul-Verantwortliche/r	Studiendekan
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Kursspezifisch, siehe Vorlesungsverzeichnis
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	-
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2020): Wahlpflichtmodul (German) - 105 M.Sc. Mathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (ASQ) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2020): Wahlpflichtmodul (German) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik (PO-V. 2010): Wahlpflichtmodul (ASQ)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Seminar, Selbststudium
Leistungspunkte (ECTS credits)	1 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	30 h - h - h
Inhalte	Ergänzungen zum Basiskurs auf einem selbst gewählten Gebiet.
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierendenerwerben ergänzende Sprachkompetenz in der deutschen Sprache.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	regelmäßige aktive Unterrichtsteilnahme
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur
Zusätzliche Informationen zum Modul	**Die Modulprüfungsanmeldung erfolgt im Studien-/ Prüfungsamt der FMI - nicht über Friedolin!** Häufigkeit des Angebots (Zyklus): jedes Semester, nach Angebot

Modul **FMI-SQ0130** Datenanalyse mit R	
Modulcode	FMI-SQ0130
Modultitel (deutsch)	Datenanalyse mit R
Modultitel (englisch)	Data Analysis with R
Modul-Verantwortliche/r	Damian Wollny
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Keine
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 079 B.Sc. Informatik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 079 M.Sc. Informatik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 105 B.Sc. Mathematik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 105 M.Sc. Mathematik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 221 B.Sc. Bioinformatik: Wahlpflichtmodul (Konto C) - 221 M.Sc. Bioinformatik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 276 B.Sc. Wirtschaftsmathematik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 679 B.Sc. Angewandte Informatik: Wahlpflichtmodul (ASQ)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	2 SWS Vorlesung 2 SWS Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	R ist eine weit verbreitete statistische Programmiersprache, welche häufig für Datenanalysen und Visualisierungen verwendet wird. In diesem Kurs werden Sie mit den grundlegenden Programmierkonzepten in R vertraut gemacht. Anhand von publizierten Datensätzen lernen Sie, wie Sie Daten organisieren, modifizieren und bereinigen. Des Weiteren lernen Sie, wie Sie unterschiedliche Konzepte der Datenvisualisierung verwenden, um Einblicke in Ihre Daten zu gewinnen und gewonnene Erkenntnisse effektiv zu präsentieren.

Lern- und Qualifikationsziele	• Erlernen der Grundlagen der R-Programmiersyntax und Vertrautwerden mit der Programmierumgebung RStudio • Fähigkeit zur Beantwortung von Forschungsfragen durch quantitative Datenanalyse • Konzentration auf reale Daten zur Vorbereitung auf ein eigenständiges problemlösendes Denken und Entwicklung einer Intuition für mögliche Fallstricke in komplexen Datensätzen • Konkrete Handhabung und Manipulation großer Datenmengen für eine konsistente Analyse insbesondere mittels der tidyr und dplyr Pakete
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	50% der zu vergebenden Leistungspunkte sind über die verpflichtend zu bearbeitenden Übungen zu erreichen. Die übrigen 50% der Leistungspunkte werden in Form einer Klausur vergeben.
Empfohlene Literatur	Empfohlene Literatur wird während der Veranstaltung bekannt gegeben
Unterrichtssprache	Englisch

Modul **FMI-SQ0131** Funktionale Programmierung	
Modulcode	FMI-SQ0131
Modultitel (deutsch)	Funktionale Programmierung
Modultitel (englisch)	ASQ Module Functional Programming
Modul-Verantwortliche/r	Christian Höner zu Siederdissen, Manja Marz
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	keine Vorkenntnisse erforderlich; Erfahrung in Python von Vorteil; Erfahrungen in anderen deklarativen Sprachen von Vorteil
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 079 B.Sc. Informatik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 079 M.Sc. Informatik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 105 B.Sc. Mathematik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 105 M.Sc. Mathematik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 221 B.Sc. Bioinformatik: Wahlpflichtmodul (Konto C) - 221 M.Sc. Bioinformatik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 276 B.Sc. Wirtschaftsmathematik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 679 B.Sc. Angewandte Informatik: Wahlpflichtmodul (ASQ)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	1 SWS Vorlesung 1 SWS Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	90 h 30 h 60 h

Inhalte	Funktionale Programmierung ist ein Teilgebiet der deklarativen Programmierung, das die Funktion in den Vordergrund stellt. Die grundlegende Idee einer Funktion ist, dass gleiche Eingaben immer gleiche Ausgaben produzieren. Diese Freiheit von Seiteneffekten führt zu einer Vereinfachung in der Konstruktion und Analyse von Algorithmen, da sich viele Probleme auf einer hohen technischen Ebene durch Komposition schon bekannter Funktionen ausdrücken lassen. In diesem Modul werden grundlegende Konzepte der funktionalen Programmierung am Beispiel der Programmiersprache Haskell erklärt. Einige der vorgestellten Konzepte sind: • Das Typsystem und Typinferenz • Funktionskomposition • Lazy evaluation • IO und Seiteneffekte • Entwicklung effizienter Algorithmen Funktionale Sprachen haben ein breites Einsatzgebiet, beginnend in der angewandten Mathematik, im Compilerbau, der Computersicherheitsforschung, bis hin zu Webframeworks und Spamerkennung in sozialen Netzwerken.
Lern- und Qualifikationsziele	• Verständnis grundlegender (auch rekursiver) funktionaler Datenstrukturen • Fähigkeit zum Entwurf eigener problemangepasster Datenstrukturen • Konstruktion von Funktionen zur Manipulation (selbstentworfener) Datenstrukturen; insbesondere das Konzept des "Mustervergleich" steht im Vordergrund • Die Fähigkeit Schnittstellen (Typklassen) für polymorphes Programmieren zu nutzen und auch selbst zu entwickeln • Lösungsansätze für Beispielprobleme in der funktionalen Programmierung verstehen und selbst durch Anwendung der erworbenen Qualifikationen lösen. Hier ist das Design der Algorithmen zentral. An Hand der Beispielprobleme wird der Lösungsfluss vom Problem über die Einbettung in eine funktionale Sprache bis zur (algorithmischen) Lösung interaktiv erlernt
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Erfolgreiche Bearbeitung der Übungsaufgaben. Die Prüfung kann nur durch Wiederholen des gesamten Moduls wiederholt werden.
Zusätzliche Informationen zum Modul	Ein Computer mit installiertem "ghc" Haskell-Compiler sollte zur Verfügung stehen. Tieferes Verständnis der Probleme und Lösungen ist sonst nicht möglich.
Empfohlene Literatur	nach Empfehlung der Dozenten; wird zur Vorlesung bekannt gegeben
Unterrichtssprache	Deutsch

Modul **FMI-SQ0303** Go - Ein mathematisches Strategiespiel	
Modulcode	FMI-SQ0303
Modultitel (deutsch)	Go - Ein mathematisches Strategiespiel
Modultitel (englisch)	Go - a mathematical strategic board game
Modul-Verantwortliche/r	Manja Marz
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Keine
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 079 B.Sc. Informatik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 079 M.Sc. Informatik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 105 B.Sc. Mathematik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 105 M.Sc. Mathematik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 221 B.Sc. Bioinformatik: Wahlpflichtmodul (Konto C) - 221 M.Sc. Bioinformatik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 276 B.Sc. Wirtschaftsmathematik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik: Wahlpflichtmodul (ASQ) - 679 B.Sc. Angewandte Informatik: Wahlpflichtmodul (ASQ)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	2 SWS Vorlesung 2 SWS Übung
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	Go ist das älteste Brettspiel der Welt. Es ist komplexer als Schach und hat mehr Spielbrettsituationen als Atome im Universum. In diesem Model werden die Regeln und erste Spielstrategien vermittelt. Es gibt wöchentliche Übungen und wöchentliche Hausaufgaben beinhalten auch Online-Spiele. Der Unterricht wird von der Deutschen Meisterin (Manja Marz, 4d) und teilweise durch einen der acht europäischen Go Profis (Andrii Kravets, 1p) abgehalten.

Lern- und Qualifikationsziele	Ziel ist, dass Studierenden folgende Inhalte vermittelt werden: • Eröffnungsstrategien (Fuseki) erkennen und beherrschen • Etablierte Spielvarianten (Joseki) analysieren und entsprechend strategisch reagieren • Spezielle taktische Spielzüge (Tesujis) lernen und anwenden • Endspielstrategie (Yose) kennen und umsetzen • Gesamtbrettsituationen berechnen • Spielzüge und Spielverläufe beschreiben Spiel- und Strategiekonzepte in eigenen Worten wiedergeben
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Wöchentliche korrekte Bearbeitung der Übungsaufgaben.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Die Prüfung setzt sich aus zwei Teilen (jeweils 50 %) zusammen: • Schriftliche Prüfung (oder mündliche Prüfung – bei geringer TN-Zahl) • Praktisches Spiel unter Beobachtung des Prüfers/der Prüferin mit anschließender Eigenanalyse
Empfohlene Literatur	Wird in der Lehrveranstaltung bekannt gegeben. Etwa: • Speed Baduk, Hebsacker Verlag, Bände 1-10
Unterrichtssprache	Deutsch (oder nach Bedarf Englisch)

Modul **FMI-SQ0511** Data Literacy (ASQ)	
Modulcode	FMI-SQ0511
Modultitel (deutsch)	Data Literacy (ASQ)
Modultitel (englisch)	Data Literacy
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. König-Ries
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	keine
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	ASQ-Modul für die B.Sc./M.Sc.-Studiengänge der Fakultät für Mathematik und Informatik
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	<p>4 SWS Präsenzstudium: Seminar/Übung <p>Selbststudium: Selbstlernkurs <div style="mso-element: frame; mso-element-frame-hspace: 9.0pt; mso-element-wrap: around; mso-element-anchor-vertical: paragraph; mso-element-anchor-horizontal: column; mso-element-top: .05pt; mso-height-rule: exactly;"><table cellspacing="0" cellpadding="0" align="left"><tbody><tr><td style="padding: 0cm 9.0pt 0cm 9.0pt;" align="left" valign="top"><p class="MsoNormal" style="line-height: normal; mso-element: frame; mso-element-frame-hspace: 9.0pt; mso-element-wrap: around; mso-element-anchor-vertical: paragraph; mso-element-anchor-horizontal: column; mso-element-top: .05pt; mso-height-rule: exactly; margin: 7.5pt 0cm 11.25pt 0cm;">4 SWS Präsenzstudium: Seminar/Übung </td></tr></tbody></table> <p><span style="font-size: 12.0pt; line-height: 107%; font-family: 'Helvetica',sans-serif; mso-fareast-font-family: 'Times New Roman'; color: #333333; mso-ansi-language: DE; mso-fareast-language: EN-US; mso-bidi-language: AR-SA;">Selbststudium: Selbstlernkurs <div style="mso-element: frame; mso-element-frame-hspace: 9.0pt; mso-element-wrap: around; mso-element-anchor-vertical: paragraph; mso-element-anchor-horizontal: column; mso-element-top: .05pt; mso-height-rule: exactly;"><table cellspacing="0" cellpadding="0" align="left"><tbody><tr><td style="padding: 0cm 9.0pt 0cm 9.0pt;" align="left" valign="top"><p class="MsoNormal" style="line-height: normal; mso-element: frame; mso-element-frame-hspace: 9.0pt; mso-element-wrap: around; mso-element-anchor-vertical: paragraph; mso-element-anchor-horizontal: column; mso-element-top: .05pt; mso-height-rule: exactly; margin: 7.5pt 0cm 11.25pt 0cm;">4 SWS Präsenzstudium: Seminar/Übung </td></tr></tbody></table>

Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h
Inhalte	Das Modul beschäftigt sich mit der gesellschaftlichen und wissenschaftlichen Bedeutung und Anwendung von Daten in verschiedenen Bereichen. Dabei werden Herausforderungen und Lösungsstrategien in verschiedenen Phasen datenbasierter Arbeit behandelt. Dies beinhaltet z.B. Datensammlung, Datenmanagement, Bereinigung, Auswertung, Präsentation, sowie Interpretation von Daten und Datenprodukten. Im Mittelpunkt steht neben methodisch-technischen Fragestellungen insbesondere auch die Reflexion rechtlicher, ethischer und gesellschaftlicher Aspekte bei der Arbeit mit Daten sowie der Kommunikation und Diskussion daraus gewonnener Erkenntnisse. Im Rahmen der Veranstaltung werden die verschiedenen Aspekte sowohl aus Perspektive des Erzeugers als auch aus der Perspektive des Rezipienten bzw. Nutzers von Daten und Datenprodukten (z.B. Datensätze, Statistiken, Visualisierungen) diskutiert.
Lern- und Qualifikationsziele	• Studierende entwickeln ein Bewusstsein für die Bedeutung von Daten und deren Verwendung in verschiedenen Anwendungsbereichen. • Studierende kennen die verschiedenen Schritte datenbasierter Arbeit und sammeln Erfahrungen im Umgang mit geeigneten Methoden und digitalen Werkzeugen. • Studierende sammeln Erfahrung im kritischen Umgang mit Daten und datenbasierter Arbeit aus methodisch-technischer, rechtlicher, ethischer und gesellschaftlicher Perspektive. • Studierende lernen eigenes Verhalten im Umgang mit Daten und datenbasierenden Produkten zu reflektieren. • Studierende üben die Auseinandersetzung mit und Kommunikation von Sachverhalten durch den Einsatz von Daten und zielgruppen- und zweckgerechter Darstellung.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung ist ein erfolgreicher Abschluss des Selbstlernkurses (z.B. über Quizze und Aufgaben). Im Zusammenhang mit der Seminar/ Übungs-Veranstaltung soll über das Semester ein Portfolio erstellt werden, zu dem laufend Rückmeldung gegeben wird.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Portfolio und Vortrag zu einem Auszug aus dem Portfolio. Es wird eine Gesamtnote (100%) vergeben.
Empfohlene Literatur	Wird in der Lehrveranstaltung bekannt gegeben
Unterrichtssprache	Deutsch oder Englisch nach Bedarf

Modul **Hist 121** ASQ-Modul Alte Geschichte	
Modulcode	Hist 121
Modultitel (deutsch)	ASQ-Modul Alte Geschichte
Modultitel (englisch)	Ancient History
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Ameling
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	ASQ
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	V
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 30 h 120 h
Inhalte	Exemplarische Vermittlung einer grundlegenden Problemstellung der Alten Geschichte (griechisch resp. römisch), Problemorientierte Einführung in größere historische Zusammenhänge und Forschungsansätze
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse in einem Themenfeld der Alten Geschichte. Sie können historische Probleme in größere Zusammenhänge einordnen und kennen wichtige Forschungsansätze.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Regelmäßige Teilnahme
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Die Form der schriftlichen (Klausur, Essay, Hausarbeit u.ä.) oder mündlichen Prüfung wird am Semesteranfang bekannt gegeben
Empfohlene Literatur	-

Modul **Hist 122** ASQ-Modul Mittelalterliche Geschichte	
Modulcode	Hist 122
Modultitel (deutsch)	ASQ-Modul Mittelalterliche Geschichte
Modultitel (englisch)	Medieval History
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Walther
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	ASQ
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	V
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 30 h 120 h
Inhalte	Exemplarische Vermittlung einer grundlegenden Problemstellung der Mittelalterlichen Geschichte, Problemorientierte Einführung in größere historische Zusammenhänge und Forschungsansätze
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse in einem Themenfeld der mittelalterlichen Geschichte. Sie können historische Probleme in größere Zusammenhänge einordnen und kennen wichtige Forschungsansätze.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Regelmäßige Teilnahme
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Die Form der schriftlichen (Klausur, Essay, Hausarbeit u.ä.) oder mündlichen Prüfung wird am Semesteranfang bekannt gegeben
Empfohlene Literatur	-

Modul **Hist 123** ASQ-Modul Frühe Neuzeit	
Modulcode	Hist 123
Modultitel (deutsch)	ASQ-Modul Frühe Neuzeit
Modultitel (englisch)	Early Modern History
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Schmidt
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	ASQ
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	V
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 30 h 120 h
Inhalte	Exemplarische Vermittlung einer grundlegenden Problemstellung der Geschichte der Frühen Neuzeit, Problemorientierte Einführung in größere historische Zusammenhänge und Forschungsansätze
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse in einem Themenfeld der Geschichte der Frühen Neuzeit. Sie können historische Probleme in größere Zusammenhänge einordnen und kennen wichtige Forschungsansätze.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Regelmäßige Teilnahme
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Die Form der schriftlichen (Klausur, Essay, Hausarbeit u.ä.) oder mündlichen Prüfung wird am Semesteranfang bekannt gegeben
Empfohlene Literatur	-

Modul **Hist 124** ASQ-Modul Geschichte des 19. und 20. Jahrhunderts	
Modulcode	Hist 124
Modultitel (deutsch)	ASQ-Modul Geschichte des 19. und 20. Jahrhunderts
Modultitel (englisch)	Modern and Contemporary History
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Frei, Prof. Hahn
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	ASQ
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	V
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 30 h 120 h
Inhalte	Exemplarische Vermittlung einer grundlegenden Problemstellung der Geschichte des 19. und 20. Jahrhunderts, Problemorientierte Einführung in größere historische Zusammenhänge und Forschungsansätze
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse in einem Themenfeld der Geschichte des 19. und 20. Jahrhunderts. Sie können historische Probleme in größere Zusammenhänge einordnen und kennen wichtige Forschungsansätze.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Regelmäßige Teilnahme
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Die Form der schriftlichen (Klausur, Essay, Hausarbeit u.ä.) oder mündlichen Prüfung wird am Semesteranfang bekannt gegeben
Empfohlene Literatur	-

Modul **Hist 125** ASQ-Modul Osteuropäische Geschichte	
Modulcode	Hist 125
Modultitel (deutsch)	ASQ-Modul Osteuropäische Geschichte
Modultitel (englisch)	Eastern European History
Modul-Verantwortliche/r	Prof. von Puttkamer
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	ASQ
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	V
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 30 h 120 h
Inhalte	Exemplarische Vermittlung einer grundlegenden Problemstellung der Osteuropäischen Geschichte, Problemorientierte Einführung in größere historische Zusammenhänge und Forschungsansätze
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse in einem Themenfeld der Osteuropäischen Geschichte. Sie können historische Probleme in größere Zusammenhänge einordnen und kennen wichtige Forschungsansätze.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Regelmäßige Teilnahme
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Die Form der schriftlichen (Klausur, Essay, Hausarbeit u.ä.) oder mündlichen Prüfung wird am Semesteranfang bekannt gegeben
Empfohlene Literatur	-

Modul **Hist 126** ASQ-Modul Westeuropäische Geschichte	
Modulcode	Hist 126
Modultitel (deutsch)	ASQ-Modul Westeuropäische Geschichte
Modultitel (englisch)	Western European History
Modul-Verantwortliche/r	N.N.
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	ASQ
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	V
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 30 h 120 h
Inhalte	Exemplarische Vermittlung einer grundlegenden Problemstellung der Mittelalterlichen Geschichte, Problemorientierte Einführung in größere historische Zusammenhänge und Forschungsansätze
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse in einem Themenfeld der mittelalterlichen Geschichte. Sie können historische Probleme in größere Zusammenhänge einordnen und kennen wichtige Forschungsansätze.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Regelmäßige Teilnahme
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Die Form der schriftlichen (Klausur, Essay, Hausarbeit u.ä.) oder mündlichen Prüfung wird am Semesteranfang bekannt gegeben
Empfohlene Literatur	-

Modul **Hist 127** ASQ-Modul Nordamerikanische Geschichte	
Modulcode	Hist 127
Modultitel (deutsch)	ASQ-Modul Nordamerikanische Geschichte
Modultitel (englisch)	North American History
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Nagler
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	ASQ
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	V
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 30 h 120 h
Inhalte	Exemplarische Vermittlung einer grundlegenden Problemstellung der Nordamerikanischen Geschichte, Problemorientierte Einführung in größere historische Zusammenhänge und Forschungsansätze
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse in einem Themenfeld der Nordamerikanischen. Sie können historische Probleme in größere Zusammenhänge einordnen und kennen wichtige Forschungsansätze.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Regelmäßige Teilnahme
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Die Form der schriftlichen (Klausur, Essay, Hausarbeit u.ä.) oder mündlichen Prüfung wird am Semesteranfang bekannt gegeben
Empfohlene Literatur	-

Modul **Hist SQ I** ASQ-Modul Geschichtswissenschaftliche Schlüsselqualifikationen - Sprachkompetenz	
Modulcode	Hist SQ I
Modultitel (deutsch)	ASQ-Modul Geschichtswissenschaftliche Schlüsselqualifikationen - Sprachkompetenz
Modultitel (englisch)	Language Skills for Historical Studies
Modul-Verantwortliche/r	Historisches Institut
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	--
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	--
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Ü
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 30 h 120 h
Inhalte	Das Modul führt in die Quellenlektüre, -analyse und -interpretation ein. Anhand einer speziellen Problemstellung der Geschichte werden mittels originalsprachlicher Quellen Fremdsprachen- und Quellenkompetenz exemplarisch vermittelt.
Lern- und Qualifikationsziele	Erwerb oder Vertiefung der Kenntnisse einer für die eigenen Studienschwerpunkte relevanten Fremdsprache (Fremdsprachkompetenz). Erwerb grundlegender Kenntnisse in einem begrenzten Themenfeld der Geschichte. Grundlagenkenntnisse der historischen Quellenkritik (Quellenkompetenz). Darüber hinaus werden Analyse- und Problemlösekompetenz entwickelt und gefördert.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Prüfungsvorleistungen: - Regelmäßige und aktive Teilhabe an den diskursiven Lern- und Qualifikationsformen. - Belegbare mündliche und/oder schriftliche Leistung (Umfang und Form werden zu Beginn des Moduls durch die verantwortlichen Lehrenden des Moduls bekannt gegeben).

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Die Form der schriftlichen oder mündlichen Prüfungsleistung wird am Semesteranfang von den verantwortlichen Lehrenden bekannt gegeben
Zusätzliche Informationen zum Modul	--
Empfohlene Literatur	--
Unterrichtssprache	--

Modul **Hist SQ II** ASQ-Modul Geschichtswissenschaftliche Schlüsselqualifikationen - Geschichte und Öffentlichkeit	
Modulcode	Hist SQ II
Modultitel (deutsch)	ASQ-Modul Geschichtswissenschaftliche Schlüsselqualifikationen - Geschichte und Öffentlichkeit
Modultitel (englisch)	Public History Skills
Modul-Verantwortliche/r	Historisches Institut
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	--
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	ASQ
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Ü
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 30 h 120 h
Inhalte	Je nach thematischem Schwerpunkt der Übung führt das Modul ein in exemplarische Problemstellungen der Quellenkunde und -edition oder der historischen Hilfswissenschaften oder der Archivkunde oder der Geschichte in Praxis, Medien und Öffentlichkeit.
Lern- und Qualifikationsziele	Erwerb oder Vertiefung von Kenntnissen zu praktischen Anwendungsbereichen der Geschichtswissenschaft und Geschichtsvermittlung in einem oder mehreren historischen Themenfeldern.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Prüfungsvorleistungen: - Regelmäßige und aktive Teilhabe an den diskursiven Lern- und Qualifikationsformen. - Belegbare mündliche und/oder schriftliche Leistung (Umfang und Form werden zu Beginn des Moduls durch die verantwortlichen Lehrenden des Moduls bekannt gegeben).
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Die Form der schriftlichen oder mündlichen Prüfungsleistung wird am Semesteranfang von den verantwortlichen Lehrenden bekannt gegeben

Zusätzliche Informationen zum Modul	--
Empfohlene Literatur	--
Unterrichtssprache	--

Modul **Kauk-SK-1** Georgisch I	
Modulcode	Kauk-SK-1
Modultitel (deutsch)	Georgisch I
Modultitel (englisch)	Georgian I
Modul-Verantwortliche/r	Natia Reineck, M.A.
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	180 B.A. Kaukasiologie Ergänzungsfach: keine 622 B.A. Sprachen u. Kulturen d. Vord. Orients, Schwerp. Altorientalistik - KF&EF: keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	180 B.A. Kaukasiologie Ergänzungsfach: Kauk-SK-2 622 B.A. Sprachen u. Kulturen d. Vord. Orients, Schwerp. Altorientalistik - KF&EF: Kauk-SK-2; 722 M.A. Sprachen u. Kulturen d. Alten Vord. Orients: Kauk-SK-2
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	180 B.A. Kaukasiologie Ergänzungsfach: Wahlplichtmodul, Wahlpflichtmodul für Export in andere Studiengänge 622 B.A. Sprachen u. Kulturen d. Vord. Orients, Schwerp. Altorientalistik - KF&EF: Wahlpflichtmodul für Export in andere Studiengänge; 722 M.A. Sprachen u. Kulturen d. Alten Vord. Orients: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Sprachkurs
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h
Inhalte	Zu Beginn steht die Vermittlung des georgischen Alphabets und das Erlernen der georgischen Schrift. Aufbauend darauf werden grammatische und lexikalische Grundkenntnisse des Georgischen erworben sowie ein Grundwortschatzes aufgebaut. Erwerb einfacher alltäglichen Kommunikationsmitteln.
Lern- und Qualifikationsziele	• sicherer Umgang mit dem neugeorgischen Alphabet • Vermittlung grammatische Grundkenntnisse • Aufbau eines Grundwortschatzes • grundlegende Hör-, Lese-, Sprech- und Verständnisfähigkeit des Georgischen
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	regelmäßige, aktive Teilnahme, schriftliche Aufgaben (Umfang und Form werden zu Beginn des Moduls durch den Dozenten bekannt gegeben)
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur - 90min (100%)

Zusätzliche Informationen zum Modul	Dieses Modul kann in einem Masterstudiengang nur dann belegt werden, wenn es nicht bereits im Bachelorstudium belegt wurde.
Empfohlene Literatur	--
Unterrichtssprache	--

Modul **Kauk-SK-2** Georgisch II	
Modulcode	Kauk-SK-2
Modultitel (deutsch)	Georgisch II
Modultitel (englisch)	Georgian II
Modul-Verantwortliche/r	Natia Reineck, M.A.
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Kauk-SK-1 ,Georgisch I
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	180 B.A. Kaukasiologie Ergänzungsfach: Kauk-SK-3
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	180 B.A. Kaukasiologie Ergänzungsfach: Wahlpflichtmodul; Wahlpflichtmodul für Export in andere Studiengänge 722 M.A. Sprachen u. Kulturen d. Alten Vord. Orients: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Sprachkurs
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h
Inhalte	Aufbauend auf den im Modul Kauk-SK-1 erworbenen Grundkenntnissen erfolgen Ausbau und Vertiefung der grammatischen und lexikalischen Kenntnisse sowie des Wortschatzes des Georgischen. Bestandteil der Übungen sind authentische Texte aus Alltagsleben.
Lern- und Qualifikationsziele	• Ausbau der grammatischen Grundkenntnisse • mündlicher und schriftlicher Ausdruck einfacher Sachverhalte und Verständnis alltäglicher Äußerungen in der Fremdsprache • Lesen, Verstehen einfacher georgischer Texte • Hören, Verstehen und Sprechen einfacher georgischer Texte.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	regelmäßige, aktive Teilnahme, schriftliche Aufgaben (Umfang und Form werden zu Beginn des Moduls durch den Dozenten bekannt gegeben)
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur - 90min (100%)
Zusätzliche Informationen zum Modul	Dieses Modul kann in einem Masterstudiengang nur dann belegt werden, wenn es nicht bereits im Bachelorstudium belegt wurde.

Empfohlene Literatur	--
Unterrichtssprache	--

Modul **Kauk-SK-3** Georgisch III	
Modulcode	Kauk-SK-3
Modultitel (deutsch)	Georgisch III
Modultitel (englisch)	Georgian III
Modul-Verantwortliche/r	N.N.
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Kauk-SK-2 ,Georgisch II
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	180 B.A. Kaukasiologie Ergänzungsfach: Kauk-SK-4
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	180 B.A. Kaukasiologie Ergänzungsfach: Wahlpflichtmodul; Wahlpflichtmodul für Export in andere Studiengänge
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Sprachkurs
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h
Inhalte	Aufbauend auf den im Modul Kauk-SK-1 und -2 erworbenen Grundkenntnissen erfolgen Ausbau und Vertiefung der grammatischen und lexikalischen Kenntnisse sowie des Wortschatzes des Georgischen. Bestandteil der Übungen sind fortgeschrittene authentische Texte, Dialoge etc.
Lern- und Qualifikationsziele	• Vertiefung der grammatischen Grundkenntnisse • Fertigkeiten und Fähigkeiten im Hörverstehen und dialogischen Sprechen (Konversation) • Diskussion landeskundlicher Themen auf der Grundlage von authentische Texte • Erwerb von fremdsprachlicher Kompetenz im Georgischen laut europäischen Referenzrahmen Niveau B1 a
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	regelmäßige, aktive Teilnahme, schriftliche Aufgaben (Umfang und Form werden zu Beginn des Moduls durch den Dozenten bekannt gegeben)
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mündl. Prüfung (15 min) in georgischer Sprache oder Klausur - 90 min. 100%.

Modul **Kauk-SK-4** Georgisch IV	
Modulcode	Kauk-SK-4
Modultitel (deutsch)	Georgisch IV
Modultitel (englisch)	Georgian IV
Modul-Verantwortliche/r	N.N.
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Kauk-SK-3,Georgisch III
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	180 B.A. Kaukasiologie Ergänzungsfach: keine
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	180 B.A. Kaukasiologie Ergänzungsfach: Wahlpflichtmodul; Wahlpflichtmodul für Export in andere Studiengänge
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Sprachkurs
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h
Inhalte	Aufbauend auf den im Modul Kauk-SK-9 erworbenen Kenntnissen erfolgen Ausbau und Vertiefung der grammatischen und lexikalischen Kenntnisse sowie des Wortschatzes des Georgischen. Bestandteil der Übungen sind fortgeschrittene authentische Texte, Dialoge etc.
Lern- und Qualifikationsziele	• Vertiefung der grammatischen Grundkenntnisse • Fertigkeiten und Fähigkeiten im Hörverstehen und dialogischen Sprechen (Konversation) • Training der Schreibfertigkeit • Diskussion landeskundlicher Themen auf der Grundlage von authentische (Hör)Texte • Erwerb von fremdsprachlicher Kompetenz im Georgischen laut europäischen Referenzrahmen Niveau B1 b
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	regelmäßige, aktive Teilnahme, schriftliche Aufgaben (Umfang und Form werden zu Beginn des Moduls durch den Dozenten bekannt gegeben)
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mündl. Prüfung (20 min) in georgischer Sprache oder Klausur - 90 min. 100%.

Modul **MW10.1** Supply Chain Management	
Modulcode	MW10.1
Modultitel (deutsch)	Supply Chain Management
Modultitel (englisch)	Supply Chain Management..
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Nils Boysen
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Erwartet: Kenntnisse des Operations Management auf Bachelor-Niveau
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 179 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure und Naturwissenschaftler, 684 M.Sc. Economics, 277 M.Sc. Wirtschaftsinformatik, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 181 M.Sc./ M.Ed. Wirtschaftspädagogik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	alle 2 Jahre (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Vorlesung (2 SWS), Übung (1 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 45 h 135 h
Inhalte	Gestaltung von Wertschöpfungsketten; Ablaufplanung in der Supply Chain; Kooperation der Akteure einer Wertschöpfungskette; Software Systeme des Supply Chain Management: Advanced Planning Systems.
Lern- und Qualifikationsziele	Lernende können • geeignete Netzwerkstrukturen für Supply Chains in Abhängigkeit von angebotenen Produkten und anvisiertem Kundenkreis identifizieren und bewerten, • wesentliche strategische, taktische und operative Entscheidungsprobleme des Supply Chain Management beschreiben, erfassen und in einem Modell formalisieren, • ichtige Koordinationsmechanismen zur Steuerung kooperierender Unternehmen beschreiben und in grundlegende Anwendungsfällen verwenden, • für Optimierungsmodelle geeignete heuristische und exakte Lösungsverfahren identifizieren, beschrieben und auf grundlegende Problemstellungen des SCM anwenden und • die wichtigsten Funktionalitäten gängiger Softwaresysteme des SCM beschreiben.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur im Prüfungszeitraum

Zusätzliche Informationen zum Modul	Präsenzstunden (Vorlesungen und Übungen): 45 h, Selbststudium (Vorlesungen und Übungen, Prüfungsvorbereitung): 135 h. Abschließende 60-minütige Klausur im Prüfungszeitraum.
Empfohlene Literatur	Chopra, Sunil und Meindl, Peter: Supply Chain Management, Pearson (in der aktuellen Auflage)
Unterrichtssprache	Deutsch

Modul **MW10.2** Geschäftsprozessmanagement	
Modulcode	MW10.2
Modultitel (deutsch)	Geschäftsprozessmanagement
Modultitel (englisch)	Business Process Management
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Nils Boysen
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Erwartet: Kenntnisse des Operations Management auf Bachelor-Niveau
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 179 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure und Naturwissenschaftler, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 277 M.Sc. Wirtschaftsinformatik, 181 M.Sc./ M.Ed. Wirtschaftspädagogik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	alle 2 Jahre (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Vorlesung (2 SWS), Übung (1 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 45 h 135 h
Inhalte	Modellierung von Geschäftsprozessen; Ereignisgesteuerte Prozessketten; Prozesskostenrechnung; Qualitätskontrolle von Prozessen; Warteschlangentheorie; Six Sigma
Lern- und Qualifikationsziele	Lernende können • bestehende Geschäftsprozesse in Produktions- und Dienstleistungsbetrieben mit geeigneten Modellierungssprachen systematisch erfassen und beschreiben, • die Geschäftsprozesse hinsichtlich ihrer Qualität, der verursachten Kosten und der zeitlichen Beanspruchung von knappen Ressourcen analysieren, vergleichen und bewerten, • Engpässe identifizieren sowie Optimierungspotentiale bezüglich zeitlicher, monetärer und qualitativer Kriterien aufdecken und • Ansätze für Prozessverbesserungen erarbeiten sowie deren Auswirkungen antizipieren und hinsichtlich zeitlicher, monetärer und qualitativer Kriterien beurteilen.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur im Prüfungszeitraum
Zusätzliche Informationen zum Modul	Präsenzstunden (Vorlesungen und Übungen): 45 h, Selbststudium (Vorlesungen und Übungen, Prüfungsvorbereitung): 135 h. Abschließende 60-minütige Klausur im Prüfungszeitraum.
Empfohlene Literatur	Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.

Unterrichtssprache	Deutsch

Modul **MW10.3** Ablaufplanung in Produktion und Logistik	
Modulcode	MW10.3
Modultitel (deutsch)	Ablaufplanung in Produktion und Logistik
Modultitel (englisch)	Scheduling in Operations Management
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Nils Boysen
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Erwartet: Kenntnisse des Operations Research auf Bachelor-Niveau
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 179 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure und Naturwissenschaftler, 277 M.Sc. Wirtschaftsinformatik, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 181 M.Sc. Wirtschaftspädagogik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	alle 2 Jahre (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Vorlesung (2 SWS), Übung (1 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 45 h 135 h
Inhalte	Ausgewählte Ablaufplanungsprobleme aus wichtigen Bereichen des Operations Management: Logistik (Flughafen, Containerhafen, Umschlagbahnhof, Cross Dock), Produktion (Job Shop, Fließfertigung), Dienstleistungsmanagement (Projektplanung, Einsatzplanung) bis hin zur Tourenplanung in der Distribution
Lern- und Qualifikationsziele	Lernende können • operative Planungsprobleme entlang der Wertschöpfungskette erkennen, diese beschreiben und die zugrundeliegenden Trade-offs erfassen, • Optimierungsprobleme in mathematischen Modellen formalisieren, • für Optimierungsprobleme geeignete heuristische und exakte Lösungsverfahren identifizieren, diese auf die konkreten Gegebenheiten anpassen und anwenden sowie • die erhaltenen Lösungen auf die reale Welt zurückübertragen, interpretieren und daraus Änderungsbedarf am Vorgehen zur Lösung eines operativen Planungsproblems ableiten.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur im Prüfungszeitraum
Zusätzliche Informationen zum Modul	Präsenzstunden (Vorlesungen und Übungen): 45 h, Selbststudium (Vorlesungen und Übungen, Prüfungsvorbereitung): 135 h. Abschließende 60-minütige Klausur im Prüfungszeitraum.

Empfohlene Literatur	Pinedo, Michael: Planning and Scheduling in Manufacturing and Services, Berlin (in der aktuellen Auflage)
Unterrichtssprache	Deutsch

Modul **MW10.4** Seminar Operations Management	
Modulcode	MW10.4
Modultitel (deutsch)	Seminar Operations Management
Modultitel (englisch)	Seminar Operations Management
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Nils Boysen
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Erwartet: Inhalte aus MW10.1
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 179 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure und Naturwissenschaftler, 277 M.Sc. Wirtschaftsinformatik, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 181 M.Sc. Wirtschaftspädagogik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Seminar (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 30 h 150 h
Inhalte	Wechselnde Generalthemen aus dem Bereich des Operations Management; zu dem Generalthema werden wichtige Entscheidungsprobleme behandelt, für die eine Fallstudie zu erarbeiten und eine Lösungsmethode (basierend etwa auf einem Standardsolver, einer Tabellenkalkulation oder einer Heuristik) zu implementieren ist; Erarbeitung geeigneter Modellierungs- und Planungsmethoden anhand der einschlägigen Fachliteratur; Anwendung der Methoden anhand einer Fallstudie unter Verwendung von Optimierungssoftware; Erstellen eines publikationsnahen Arbeitspapiers.

Lern- und Qualifikationsziele	Lernende können … … sich wissenschaftliche Fachtexte (zumeist in Englisch) erarbeiten und diese verstehen, … die Bearbeitung eines Seminarthemas strukturieren sowie geeigneten Stoff auswählen und unter Einhaltung wissenschaftlicher Standards darstellen, … die eigenen Erkenntnisse in Form eines wissenschaftlichen Vortrags und einer schriftlichen Hausarbeit darstellen und dokumentieren, … über wissenschaftliche Problemstellungen des Operations Management diskutieren und eine Diskussion leiten sowie ... Fallstudien zu Entscheidungsproblemen erfassen und strukturieren sowie mit Hilfe von Software lösen.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Das Lernziel der kritischen Diskussionsfähigkeit erfordert die Anwesenheit der Seminarteilnehmer/innen und deren aktive Teilnahme an der Diskussion. Eine Zulassung zur Prüfung erfordert daher eine regelmäßige Anwesenheit (bei Verhinderung durch Krankheit oder zeitlicher Überlappung mit anderen Pflichtterminen ist dies dem Modulverantwortlichen unverzüglich anzuzeigen und entsprechend nachzuweisen bzw. glaubhaft zu machen). Bei Fehlen ohne entsprechenden Nachweis und bei – hinsichtlich der Erreichung der Lernziele – zu häufigem Fehlen kann die Zulassung zur Prüfung versagt werden. Näheres regeln die Prüfungsordnung oder der Prüfungsausschuss
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Vortrag (40%), Hausarbeit mit Fallstudie (50%), Diskussion und Diskussionsleitung (10%); jede Teilleistung ist einzeln zu bestehen. Die Gesamtnote ergibt sich als gewichteter Durchschnitt der Teilnoten. Bei einer Wiederholung müssen aufgrund wechselnder Seminarthemen alle Teilleistungen wiederholt werden.
Zusätzliche Informationen zum Modul	Das Seminar findet weitestgehend im Onlineformat statt. Die Studierenden nehmen ihren Vortrag in einem Video auf. Die Diskussion erfolgt über ein Video-Konferenztool oder in Präsenz, wobei die Studierenden die Diskussion leiten. Die schriftliche Hausarbeit ist nach der Diskussion abzugeben. Zu Beginn des Seminars wird jeweils angestrebt, den Studierenden eine zum Generalthema passende Besichtigung zu ermöglichen. Präsenzstunden (ggf. Besichtigung und Diskussion): 30 h; Selbststudium (Vorbereitung des Vortrags und Erstellung der Softwarelösung in der ersten Hälfte der Vorlesungszeit ca. 80 h; Anfertigung der Seminararbeit in der zweiten Hälfte der Vorlesungszeit bis in die Prüfungszeit ca. 70 h): 150 h
Empfohlene Literatur	Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.
Unterrichtssprache	Deutsch

Modul **MW10.4a** Seminar Operations Management	
Modulcode	MW10.4a
Modultitel (deutsch)	Seminar Operations Management
Modultitel (englisch)	Master Seminar
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Nils Boysen
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Erwartet: Inhalte aus MW10.1
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 179 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure und Naturwissenschaftler, 277 M.Sc. Wirtschaftsinformatik, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 181 M.Sc. Wirtschaftspädagogik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Seminar (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 30 h 150 h
Inhalte	Wechselnde Generalthemen aus dem Bereich des Operations Management; zu dem Generalthema werden wichtige Entscheidungsprobleme behandelt, für die eine Fallstudie zu erarbeiten und eine Lösungsmethode (basierend etwa auf einem Standardsolver, einer Tabellenkalkulation oder einer Heuristik) zu implementieren ist; Erarbeitung geeigneter Modellierungs- und Planungsmethoden anhand der einschlägigen Fachliteratur; Anwendung der Methoden anhand einer Fallstudie unter Verwendung von Optimierungssoftware; Erstellen eines publikationsnahen Arbeitspapiers.
Lern- und Qualifikationsziele	Lernende können • sich wissenschaftliche Fachtexte (zumeist in Englisch) erarbeiten und diese verstehen, • die Bearbeitung eines Seminarthemas strukturieren sowie geeigneten Stoff auswählen und unter Einhaltung wissenschaftlicher Standards darstellen, • die eigenen Erkenntnisse in Form eines wissenschaftlichen Vortrags und einer schriftlichen Hausarbeit darstellen und dokumentieren, • über wissenschaftliche Problemstellungen des Operations Management diskutieren und eine Diskussion leiten sowie • Fallstudien zu Entscheidungsproblemen erfassen und strukturieren sowie mit Hilfe von Software lösen.

Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Das Lernziel der kritischen Diskussionsfähigkeit erfordert die Anwesenheit der Seminarteilnehmer/innen und deren aktive Teilnahme an der Diskussion. Eine Zulassung zur Prüfung erfordert daher eine regelmäßige Anwesenheit (bei Verhinderung durch Krankheit oder zeitlicher Überlappung mit anderen Pflichtterminen ist dies dem Modulverantwortlichen unverzüglich anzuzeigen und entsprechend nachzuweisen bzw. glaubhaft zu machen). Bei Fehlen ohne entsprechenden Nachweis und bei - hinsichtlich der Erreichung der Lernziele - zu häufigem Fehlen kann die Zulassung zur Prüfung versagt werden. Näheres regeln die Prüfungsordnung oder der Prüfungsausschuss.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Vortrag (40%), Hausarbeit mit Fallstudie (50%), Diskussion und Diskussionsleitung (10%); jede Teilleistung ist einzeln zu bestehen. Die Gesamtnote ergibt sich als gewichteter Durchschnitt der Teilnoten. Bei einer Wiederholung müssen aufgrund wechselnder Seminarthemen alle Teilleistungen wiederholt werden.
Zusätzliche Informationen zum Modul	Das Seminar findet weitestgehend im Onlineformat statt. Die Studierenden nehmen ihren Vortrag in einem Video auf. Die Diskussion erfolgt über ein Video-Konferenztool oder in Präsenz, wobei die Studierenden die Diskussion leiten. Die schriftliche Hausarbeit ist nach der Diskussion abzugeben. Zu Beginn des Seminars wird jeweils angestrebt, den Studierenden eine zum Generalthema passende Besichtigung zu ermöglichen. Präsenzstunden (ggf. Besichtigung und Diskussion): 30 h; Selbststudium (Vorbereitung des Vortrags und Erstellung der Softwarelösung in der ersten Hälfte der Vorlesungszeit ca. 80 h; Anfertigung der Seminararbeit in der zweiten Hälfte der Vorlesungszeit bis in die Prüfungszeit ca. 70 h): 150 h.
Empfohlene Literatur	Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.
Unterrichtssprache	Deutsch

Modul **MW10.5** Computational Supply Chain Management	
Modulcode	MW10.5
Modultitel (deutsch)	Computational Supply Chain Management
Modultitel (englisch)	Computational Supply Chain Management
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Nils Boysen
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Kenntnisse des Operations Management auf Bachelor-Niveau; Programmierkenntnisse in C# (oder einer anderen Programmiersprache und die Bereitschaft sich in die Programmierung mit C# einzuarbeiten)
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 179 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure und Naturwissenschaftler, 277 M.Sc. Wirtschaftsinformatik, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 181 M.Sc. Wirtschaftspädagogik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	alle 2 Jahre (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS), eigenständig zu bearbeitendes Programmierprojekt (Gesamtworkload siehe zusätzliche Informationen zum Modul)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	Fallstudien und ausgewählte Planungsprobleme des Supply Chain Management; Programmierung von Lösungsalgorithmen zu den vorgestellten Optimierungsproblemen aus dem SCM (z.B. Produktions- und Logistikplanung, Warehousing, Standortplanung)
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden haben vertiefte Kenntnisse wichtiger Optimierungsprobleme des Supply Chain Management, der zugehörigen Lösungsverfahren sowie mathematischer Optimierungsmodelle. Sie sind im Umgang mit der zugehörigen Fachliteratur geschult. Sie verfügen über erweiterte Programmierkenntnisse und sind geübt im Umgang mit Standardsolvern der Optimierung. Die Studierenden sind überdies befähigt, Optimierungsprobleme und zugehörige Lösungsverfahren in Gruppen auf didaktisch geeignete Weise vorzustellen und kritisch zu analysieren und zu diskutieren.

Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Das Lernziel der kritischen Diskussionsfähigkeit erfordert die Anwesenheit der Seminarteilnehmer/innen und deren aktive Teilnahme an der Diskussion. Eine Zulassung zur Prüfung erfordert daher eine regelmäßige Anwesenheit (bei Verhinderung durch Krankheit oder zeitlicher Überlappung mit anderen Pflichtterminen ist dies dem Modulverantwortlichen unverzüglich anzuzeigen und entsprechend nachzuweisen bzw. glaubhaft zu machen). Bei Fehlen ohne entsprechenden Nachweis und bei - hinsichtlich der Erreichung der Lernziele - zu häufigem Fehlen kann die Zulassung zur Prüfung versagt werden. Näheres regeln die Prüfungsordnung oder der Prüfungsausschuss.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Vortrag während der Vorlesungszeit (40%), Bearbeitung eines Programmierprojektes während der Vorlesungszeit und Abgabe am Ende der Vorlesungszeit (30%), Klausur im Prüfungszeitraum (30%) Für die Vergabe von Leistungspunkten sind die Teilprüfungen getrennt voneinander zu bestehen. Für die Teilprüfungen werden Teilnoten vergeben, welche gemäß der Gewichtung zu der Modulgesamtnote zusammengefasst werden. Liegen Teilleistungen innerhalb des üblichen Anmeldezeitraums der Prüfungsordnung, gelten die vom Prüfungsausschuss erlassenen Sonderregelungen für die spätestmögliche An- und Abmeldung vor der ersten Teilleistung.
Zusätzliche Informationen zum Modul	Workload: Vorlesung 30 h (die Vorlesung wird genutzt, um die erarbeiteten Vorträge vorzustellen), Übung 30 h (die Übung dient der Vorstellung der Programmieraufgabe/Problemstellungen und der Unterstützung bei der Bearbeitung des Programmierprojektes, welches praktische Anwendungen zu Themen der Vorlesung enthält), Selbststudium 120 h (Vorbereiten des Vortrags ca. 30 h, selbstständige Arbeit am Programmierprojekt ca. 45 h, Klausurvorbereitung ca. 45 h)
Empfohlene Literatur	Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.
Unterrichtssprache	Deutsch, ggf. Englisch (wird rechtzeitig vorher bekannt gegeben)

Modul **MW11.5** Projektstudium Marketing	
Modulcode	MW11.5
Modultitel (deutsch)	Projektstudium Marketing
Modultitel (englisch)	Project-Based Marketing Course
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Nicolas Zacharias
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Inhalte von MW11.6 Strategisches Marketing oder MW11.7 Marketing im digitalen Zeitalter
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 181 M.Sc. Wirtschaftspädagogik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Projekt-Seminar (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 30 h 150 h
Inhalte	Selbstständige Bearbeitung von umfangreichen Problemstellungen der Betriebswirtschaftslehre im Bereich des Marketing und angrenzenden Themenfeldern (z. B. Marktforschungs-Projekte, Kooperationen mit der Praxis)
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind in der Lage, ein marketingbezogenes Projekt (ggf. in Teamarbeit) unter Verwendung geeigneter betriebswirtschaftlicher Forschungsmethoden in einem vorgegebenen Zeitraum durchzuführen und zu präsentieren.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Das Lernziel der kritischen Diskussionsfähigkeit erfordert die Anwesenheit der Seminarteilnehmer/innen und deren aktive Teilnahme an der Diskussion. Eine Zulassung zur Prüfung erfordert daher eine regelmäßige Anwesenheit (bei Verhinderung durch Krankheit oder zeitlicher Überlappung mit anderen Pflichtterminen ist dies dem Modulverantwortlichen unverzüglich anzuzeigen und entsprechend nachzuweisen bzw. glaubhaft zu machen). Bei Fehlen ohne entsprechenden Nachweis und bei - hinsichtlich der Erreichung der Lernziele - zu häufigem Fehlen kann die Zulassung zur Prüfung versagt werden. Näheres regeln die Prüfungsordnung oder der Prüfungsausschuss.

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Projektarbeit (ca. 70%), Kurzbericht (ca. 10%), Vortrag (ca. 20%); jede Teilleistung muss einzeln bestanden sein. Die Gesamtnote ergibt sich aus der gewichteten Summe der Einzelnoten. Aufgrund der wechselnden Projekt-Oberthemen müssen bereits bestandene Teilleistungen bei einer Wiederholung des Moduls wiederholt werden. Termine und die genauen Gewichtungen der Teilleistungen werden mit Veranstaltungsbeginn bekannt gegeben.
Zusätzliche Informationen zum Modul	Vorkenntnisse in SPSS sind von Vorteil
Empfohlene Literatur	Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.
Unterrichtssprache	Deutsch

Modul **MW12.1** Corporate Risk Management	
Modulcode	MW12.1
Modultitel (deutsch)	Corporate Risk Management
Modultitel (englisch)	Corporate Risk Management
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Benjamin R. Auer
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	ausreichende Grundkenntnisse auf den Gebieten Finanzierung, Investition und Statistik, wie sie z.B. in den Modulen BW12.2, BW12.3 und BW30.1 vermittelt werden
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	ausreichende Grundkenntnisse auf den Gebieten Finanzierung, Investition und Statistik, wie sie z.B. in den Modulen BW12.2, BW12.3 und BW30.1 vermittelt werden
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	In diesem Modul wird vermittelt, wie sich multinationale Unternehmen effektiv gegen Beschaffungs-, Absatz-, Zins-, Kurs- und Kreditrisiken absichern können. Dazu wird ein detaillierter Einblick in die Funktionsweise derivativer Finanzprodukte (wie z. B. Futures und Optionen) und zugehörige Bewertungsmodelle (wie z. B. Binomialmodelle) gegeben. Ein besonderer Schwerpunkt liegt dabei auf den Dynamiken des empirischen Derivatehandels, die nicht nur unter Absicherungs-, sondern auch Spekulations- und Arbitragegesichtspunkten von hoher Relevanz sind. Unterstützt werden die methodenbezogenen Inhalte der Vorlesung durch Anwendungen in Microsoft Excel und Visual Basic for Applications (VBA), wodurch ergänzend in die Entwicklung interaktiver Excel-Tools eingeführt wird.
Lern- und Qualifikationsziele	Nach Absolvieren des Moduls sind die Studierenden befähigt, unternehmerische Risiken optimal abzusichern, Arbitragemöglichkeiten zu identifizieren und Spekulationsgefahren einzustufen. Sie sind in der Lage, die dazu nötigen quantitativen Verfahren zu implementieren sowie ihre Ergebnisse wissenschaftlich fundiert zu interpretieren und praktisch umzusetzen.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	90-minütige Klausur (100 %) im Prüfungszeitraum
Empfohlene Literatur	Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.
Unterrichtssprache	Deutsch

Modul **MW12.1a** Termingeschäfte und Finanzderivate	
Modulcode	MW12.1a
Modultitel (deutsch)	Termingeschäfte und Finanzderivate
Modultitel (englisch)	Futures, Options, and Financial Derivatives
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Benjamin R. Auer
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Erwartet: ausreichende Grundkenntnisse auf den Gebieten Finanzierung, Investition und Statistik, wie sie z.B. in den Modulen BW12.2, BW12.3 und BW30.1 vermittelt werden.
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 179 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure und Naturwissenschaftler, 277 M.Sc. Wirtschaftsinformatik, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 181 M.Sc./ M.Ed. Wirtschaftspädagogik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	In diesem Modul wird vermittelt, wie sich multinationale Unternehmen effektiv gegen Beschaffungs-, Absatz-, Zins-, Kurs- und Kreditrisiken absichern können. Dazu wird ein detaillierter Einblick in die Funktionsweise derivativer Finanzprodukte (wie z. B. Futures und Optionen) und zugehörige Bewertungsmodelle (wie z. B. Binomialmodelle) gegeben. Ein besonderer Schwerpunkt liegt dabei auf den Dynamiken des empirischen Derivatehandels, die nicht nur unter Absicherungs-, sondern auch Spekulations- und Arbitragegesichtspunkten von hoher Relevanz sind. Unterstützt werden die methodenbezogenen Inhalte der Vorlesung durch Anwendungen in Microsoft Excel und Visual Basic for Applications (VBA), wodurch ergänzend in die Entwicklung interaktiver Excel-Tools eingeführt wird.
Lern- und Qualifikationsziele	Nach Absolvieren des Moduls sind die Studierenden befähigt, unternehmerische Risiken optimal abzusichern, Arbitragemöglichkeiten zu identifizieren und Spekulationsgefahren einzustufen. Sie sind in der Lage, die dazu nötigen quantitativen Verfahren zu implementieren sowie ihre Ergebnisse wissenschaftlich fundiert zu interpretieren und praktisch umzusetzen.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	90-minütige Klausur im Prüfungszeitraum
Empfohlene Literatur	Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.

Unterrichtssprache	Deutsch

Modul **MW12.2** Finanzkontrakte, asymmetrische Information und Corporate Governance	
Modulcode	MW12.2
Modultitel (deutsch)	Finanzkontrakte, asymmetrische Information und Corporate Governance
Modultitel (englisch)	Financial Contracts, Asymmetric Information and Corporate Governance
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Benjamin R. Auer
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	ausreichende Grundkenntnisse auf den Gebieten Investition und Finanzierung, Kapitalmarkt und Risikomanagement, z. B. durch BW12.2 und BW12.3 zu erwerben
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	-
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 179 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure und Naturwissenschaftler, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 181 M.Sc. Wirtschaftspädagogik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	-
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	V, Ü
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	Das Modul befasst sich mit den Vertragsbeziehungen, Kontrollrechten und monetären Ansprüchen der am Unternehmen Beteiligten sowie der Organisation der Leitung und Kontrolle des Unternehmens in Corporate Governance-Systemen. Im Mittelpunkt stehen Interessenkonflikte zwischen Managern, Financiers und Stakeholdern bei asymmetrisch verteilter Information sowie Möglichkeiten der Entschärfung dieser Konflikte über geeignete Kontraktformen (z. B. anreizkompatible Verträge, Self Selection- und Signalling-Designs). Die Ergebnisse werden auf konkrete Probleme der Unternehmenssteuerung, wie etwa Mergers & Acquisitions, Executive Compensation Schemes oder die Gestaltung optimaler Finanzierungsformen angewandt.

Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden können das Rationalverhalten von Entscheidungsträgern und Stakeholdern im Unternehmen sowie das Verhältnis zwischen dem Unternehmen und den Financiers mit Hilfe informationsökonomischer Methoden beurteilen. Sie identifizieren Informationsdifferentiale und diskretionäre Handlungsspielräume von Anspruchsberechtigten, entwickeln geeignete Vertrags- und Finanzierungsdesigns und tragen im Unternehmen zur Optimierung von Corporate Governance-Strukturen sowie zur glaubwürdigen Kommunikation zwischen Unternehmen und Kapitalmarkt bei.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur (100 %) oder anteiliger Einbezug einer bewerteten Übungsleistung (die Form und Anteil dieser Leistungen werden vor Veranstaltungsbeginn bekannt gegeben)
Empfohlene Literatur	Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.
Unterrichtssprache	Deutsch

Modul **MW12.3** Sustainable Asset Management	
Modulcode	MW12.3
Modultitel (deutsch)	Sustainable Asset Management
Modultitel (englisch)	Sustainable Asset Management
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Benjamin R. Auer
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	ausreichende Grundkenntnisse auf den Gebieten Finanzierung, Investition und Statistik, z.B. durch die Module BW12.2, BW12.3 und BW30.1 vermittelt
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 179 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure und Naturwissenschaftler, 684 M.Sc. Economics, 277 M.Sc. Wirtschaftsinformatik, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 181 M.Sc./ M.Ed. Wirtschaftspädagogik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	In diesem Modul werden die Grundlagen moderner institutioneller Vermögensverwaltung mit besonderem Fokus auf nachhaltige Wertpapierauswahl vermittelt. Nach einem Überblick über verfügbare Wertpapiergattungen und ihre Eigenschaften wird erlernt, diese optimal zu kombinieren und die Güte entstehender Portfolios kritisch zu beurteilen. Darüber hinaus wird untersucht, inwieweit State-of-the-Art-Modelle der Wertpapierbewertung und fundamentale Datenexploration wertvolle Wertpapierselektionskriterien für Anleger liefern können. Im Kontext effizienter Finanzmärkte werden schließlich die Persistenz erfolgreicher Investmentstrategien, die Wirkung neuer Informationen auf Kurse und der praktische Nutzen technischer Analyse diskutiert. Alle methodenbezogenen Inhalte werden dabei mit konkreter Umsetzung in MathWorks MATLAB behandelt.
Lern- und Qualifikationsziele	Nach Absolvieren des Moduls sind die Studierenden befähigt, institutionelle Vermögensportfolios optimal zu konstruieren, zu verwalten und zu evaluieren. Sie sind in der Lage, die dazu nötigen quantitativen Verfahren zu implementieren sowie ihre Ergebnisse wissenschaftlich fundiert zu interpretieren und praktisch umzusetzen.

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	90-minütige Klausur (100 %) im Prüfungszeitraum
Empfohlene Literatur	Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.
Unterrichtssprache	Deutsch

Modul **MW12.3a** Finanzmanagement, Intermediation und Kapitalmarkt	
Modulcode	MW12.3a
Modultitel (deutsch)	Finanzmanagement, Intermediation und Kapitalmarkt
Modultitel (englisch)	Financial Management, Intermediation and Capital Markets
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Benjamin R. Auer
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Erwartet: ausreichende Grundkenntnisse auf den Gebieten Finanzierung, Investition und Statistik, z.B. durch die Module BW12.2, BW12.3 und BW30.1 vermittelt.
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 179 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure und Naturwissenschaftler, 684 M.Sc. Economics, 277 M.Sc. Wirtschaftsinformatik, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 181 M.Sc./ M.Ed. Wirtschaftspädagogik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	In diesem Modul werden die Grundlagen moderner institutioneller Vermögensverwaltung mit besonderem Fokus auf nachhaltige Wertpapierauswahl vermittelt. Nach einem Überblick über verfügbare Wertpapiergattungen und ihre Eigenschaften wird erlernt, diese optimal zu kombinieren und die Güte entstehender Portfolios kritisch zu beurteilen. Darüber hinaus wird untersucht, inwieweit State-of-the-Art-Modelle der Wertpapierbewertung und fundamentale Datenexploration wertvolle Wertpapierselektionskriterien für Anleger liefern können. Im Kontext effizienter Finanzmärkte werden schließlich die Persistenz erfolgreicher Investmentstrategien, die Wirkung neuer Informationen auf Kurse und der praktische Nutzen technischer Analyse diskutiert. Alle methodenbezogenen Inhalte werden dabei mit konkreter Umsetzung in MathWorks MATLAB behandelt.
Lern- und Qualifikationsziele	Nach Absolvieren des Moduls sind die Studierenden befähigt, institutionelle Vermögensportfolios optimal zu konstruieren, zu verwalten und zu evaluieren. Sie sind in der Lage, die dazu nötigen quantitativen Verfahren zu implementieren sowie ihre Ergebnisse wissenschaftlich fundiert zu interpretieren und praktisch umzusetzen.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	90-minütige Klausur im Prüfungszeitraum
Empfohlene Literatur	Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.

Unterrichtssprache	Deutsch

Modul **MW12.5** Seminar Security Trading	
Modulcode	MW12.5
Modultitel (deutsch)	Seminar Security Trading
Modultitel (englisch)	Seminar Security Trading
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Benjamin R. Auer
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Inhalte von MW12.1 Corporate Risk Management und MW12.3 Sustainable Asset Management
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 179 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure und Naturwissenschaftler, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 181 M.Sc. Wirtschaftspädagogik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Seminar (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 30 h 150 h
Inhalte	Dieses Modul vermittelt auf Basis der Trader Workstation (TWS) von Interactive Brokers (IB), wie typische Finanzmarkttransaktionen und -analysen in der Praxis umgesetzt werden. Dazu gehören neben Routinehandelsaktivitäten (wie z. B. Fundamentaldatenbeschaffung, Leerverkaufsimplementierung, Marginmanagement) auch Absicherungs- und Handelsstrategien (wie z. B. Indexfutureshedging, Optionsspekulation, Ein- und Verkaufsautomation) und dynamische Portfoliorisiko- und Performanceanalysen (wie z. B. Value-at-Risk-Sensitivität, Investmentbacktests, Fondsreplikation). Das Modul richtet sich damit besonders an Studierende mit starkem Interesse am Wertpapierhandel und am Investmentbanking

Inhalte	Dieses Modul vermittelt auf Basis der Trader Workstation (TWS) von Interactive Brokers (IB), wie typische Finanzmarkttransaktionen und -analysen in der Praxis umgesetzt werden. Dazu gehören neben Routinehandelsaktivitäten (wie z. B. Fundamentaldatenbeschaffung, Leerverkaufsimplementierung, Marginmanagement) auch Absicherungs- und Handelsstrategien (wie z. B. Indexfutureshedging, Optionsspekulation, Ein- und Verkaufsautomation) und dynamische Portfoliorisiko- und Performanceanalysen (wie z. B. Value-at-Risk-Sensitivität, Investmentbacktests, Fondsreplikation). Das Modul richtet sich damit besonders an Studierende mit starkem Interesse am Wertpapierhandel und am Investmentbanking
Lern- und Qualifikationsziele	Nach Abschluss des Moduls sind Studierende befähigt, komplexe Wertpapiertransaktionen tiefgründig zu verstehen und in etablierter Handelssoftware umzusetzen. Sie sind außerdem in der Lage, selbständig (meist englischsprachige) wissenschaftliche Fachliteratur zu erarbeiten, Inhalte geeignet auszuwählen, eine wissenschaftliche Arbeit zu verfassen und einen strukturierten Vortrag (mit Diskussion) anzubieten
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Das Lernziel der kritischen Diskussionsfähigkeit erfordert die Anwesenheit der Seminarteilnehmer/innen und deren aktive Teilnahme an der Diskussion. Eine Zulassung zur Prüfung erfordert daher eine regelmäßige Anwesenheit (bei Verhinderung durch Krankheit oder zeitlicher Überlappung mit anderen Pflichtterminen ist dies dem Modulverantwortlichen unverzüglich anzuzeigen und entsprechend nachzuweisen bzw. glaubhaft zu machen). Bei Fehlen ohne entsprechenden Nachweis und bei – hinsichtlich der Erreichung der Lernziele – zu häufigem Fehlen kann die Zulassung zur Prüfung versagt werden. Näheres regeln die Prüfungsordnung oder der Prüfungsausschuss.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Hausarbeit (ca. 70 %), Vortrag inkl. Diskussion (ca. 30 %). Jede der beiden Teilleistungen muss einzeln bestanden werden. Die Gesamtnote ergibt sich aus der gewichteten Summe der Einzelnoten. Die genaue Notengewichtung wird zu Veranstaltungsbeginn bekanntgegeben. Bei einer Wiederholung des Seminars müssen aufgrund wechselnder Seminarthemen bereits bestandene Teilleistungen auch wiederholt werden.
Zusätzliche Informationen zum Modul	
Empfohlene Literatur	Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.
Unterrichtssprache	Deutsch

Modul **MW12.5a** Seminar Finance, Capital Markets & Risk	
Modulcode	MW12.5a
Modultitel (deutsch)	Seminar Finance, Capital Markets & Risk
Modultitel (englisch)	Seminar Finance, Capital Markets & Risk
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Benjamin R. Auer
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Erwartet: Inhalte von MW12.1 Corporate Risk Management und MW12.3 Sustainable Asset Management.
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 179 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure und Naturwissenschaftler, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 181 M.Sc. Wirtschaftspädagogik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Seminar (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 30 h 150 h
Inhalte	Dieses Modul vermittelt auf Basis der Trader Workstation (TWS) von Interactive Brokers (IB), wie typische Finanzmarkttransaktionen und -analysen in der Praxis umgesetzt werden. Dazu gehören neben Routinehandelsaktivitäten (wie z. B. Fundamentaldatenbeschaffung, Leerverkaufsimplementierung, Marginmanagement) auch Absicherungs- und Handelsstrategien (wie z. B. Indexfutureshedging, Optionsspekulation, Ein- und Verkaufsautomation) und dynamische Portfoliorisiko- und Performanceanalysen (wie z. B. Value-at-Risk-Sensitivität, Investmentbacktests, Fondsreplikation). Das Modul richtet sich damit besonders an Studierende mit starkem Interesse am Wertpapierhandel und am Investmentbanking.
Lern- und Qualifikationsziele	Nach Abschluss des Moduls sind Studierende befähigt, komplexe Wertpapiertransaktionen tiefgründig zu verstehen und in etablierter Handelssoftware umzusetzen. Sie sind außerdem in der Lage, selbständig (meist englischsprachige) wissenschaftliche Fachliteratur zu erarbeiten, Inhalte geeignet auszuwählen, eine wissenschaftliche Arbeit zu verfassen und einen strukturierten Vortrag (mit Diskussion) anzubieten.

Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Das Lernziel der kritischen Diskussionsfähigkeit erfordert die Anwesenheit der Seminarteilnehmer/innen und deren aktive Teilnahme an der Diskussion. Eine Zulassung zur Prüfung erfordert daher eine regelmäßige Anwesenheit (bei Verhinderung durch Krankheit oder zeitlicher Überlappung mit anderen Pflichtterminen ist dies dem Modulverantwortlichen unverzüglich anzuzeigen und entsprechend nachzuweisen bzw. glaubhaft zu machen). Bei Fehlen ohne entsprechenden Nachweis und bei - hinsichtlich der Erreichung der Lernziele - zu häufigem Fehlen kann die Zulassung zur Prüfung versagt werden. Näheres regeln die Prüfungsordnung oder der Prüfungsausschuss.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Hausarbeit (ca. 70 %), Vortrag inkl. Diskussion (ca. 30 %). Jede der beiden Teilleistungen muss einzeln bestanden werden. Die Gesamtnote ergibt sich aus der gewichteten Summe der Einzelnoten. Die genaue Notengewichtung wird zu Veranstaltungsbeginn bekanntgegeben. Bei einer Wiederholung des Seminars müssen aufgrund wechselnder Seminarthemen bereits bestandene Teilleistungen auch wiederholt werden.
Empfohlene Literatur	Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.
Unterrichtssprache	Deutsch

Modul **MW12.6** Financial Forecasting	
Modulcode	MW12.6
Modultitel (deutsch)	Financial Forecasting
Modultitel (englisch)	Financial Forecasting
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Benjamin R. Auer
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Inhalte von MW12.1 Corporate Risk Management und MW12.3 Sustainable Asset Management
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 179 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure und Naturwissenschaftler, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 181 M.Sc./M.Ed. Wirtschaftspädagogik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	In dieser Vorlesung mit integrierter Übung wird behandelt, inwieweit Renditen und Risiken von Wertpapieren zuverlässig prognostiziert werden können. Nach einer Einführung in die regressionsbasierte Kapitalmarktprognose und den besonderen Stellenwert, den Variablenselektionstechniken (z. B. LASSO-Schätzung) und Dummy-Variablen dabei einnehmen, wird die Vorhersage von Unsicherheits-, Abhängigkeits- und Risikomaßen (z. B. über GARCH-Modelle, Extremwerttheorie und Logit-Probit-Ansätze) thematisiert. Abschließend wird aufgezeigt, wie die dabei gewonnenen Erkenntnisse dazu eingesetzt werden können, im Portfoliomanagement oft unvermeidbare Fehler bei der Schätzung optimaler Wertpapiergewichte abzumildern. Alle methodenbezogenen Inhalte werden dabei mit konkreter Umsetzung in MathWorks MATLAB behandelt.
Lern- und Qualifikationsziele	Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden befähigt, Prognosen zur Rendite und zum Risiko von Wertpapieren abzugeben. Sie sind in der Lage, die dazu nötigen quantitativen Verfahren zu implementieren sowie ihre Ergebnisse wissenschaftlich fundiert zu interpretieren und praktisch umzusetzen.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Keine

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	90-minütige Klausur (100 %) im Prüfungszeitraum
Empfohlene Literatur	Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.
Unterrichtssprache	Deutsch

Modul **MW12.6a** Risikomanagement, monetäre Risikomaße und Hedging	
Modulcode	MW12.6a
Modultitel (deutsch)	Risikomanagement, monetäre Risikomaße und Hedging
Modultitel (englisch)	Risk management, monetary measures of risk, and hedging
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Benjamin R. Auer
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Erwartet: Inhalte von MW12.1 Corporate Risk Management und MW12.3 Sustainable Asset Management
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 179 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure und Naturwissenschaftler, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 181 M.Sc./M.Ed. Wirtschaftspädagogik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	In dieser Vorlesung mit integrierter Übung wird behandelt, inwieweit Renditen und Risiken von Wertpapieren zuverlässig prognostiziert werden können. Nach einer Einführung in die regressionsbasierte Kapitalmarktprognose und den besonderen Stellenwert, den Variablenselektionstechniken (z. B. LASSO-Schätzung) und Dummy-Variablen dabei einnehmen, wird die Vorhersage von Unsicherheits-, Abhängigkeits- und Risikomaßen (z. B. über GARCH-Modelle, Extremwerttheorie und Logit-Probit-Ansätze) thematisiert. Abschließend wird aufgezeigt, wie die dabei gewonnenen Erkenntnisse dazu eingesetzt werden können, im Portfoliomanagement oft unvermeidbare Fehler bei der Schätzung optimaler Wertpapiergewichte abzumildern. Alle methodenbezogenen Inhalte werden dabei mit konkreter Umsetzung in MathWorks MATLAB behandelt.
Lern- und Qualifikationsziele	Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden befähigt, Prognosen zur Rendite und zum Risiko von Wertpapieren abzugeben. Sie sind in der Lage, die dazu nötigen quantitativen Verfahren zu implementieren sowie ihre Ergebnisse wissenschaftlich fundiert zu interpretieren und praktisch umzusetzen.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	90-minütige Klausur im Prüfungszeitraum
Empfohlene Literatur	Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.
Unterrichtssprache	Deutsch

Modul **MW13.1** Organisationstheorien	
Modulcode	MW13.1
Modultitel (deutsch)	Organisationstheorien
Modultitel (englisch)	Organization Theory
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Peter Walgenbach
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	149 M.A. Soziologie: Wahlpflichtmodul, 021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 179 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure und Naturwissenschaftler, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 830 M.A. Interkulturelle Personalentwicklung und Kommunikationsmanagement, 181 M.Sc./M.Ed. Wirtschaftspädagogik, 729 M.A. International Organisations and Crisis Management: Wahlpflichtmodul, 429 M.A. Sport Governance: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 3. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	In diesem Modul werden vertiefte Kenntnisse über relevante Organisationstheorien vermittelt.
Lern- und Qualifikationsziele	Nach Abschluss des Moduls kennen die Studierenden zentrale Organisationstheorien und können diese wiedergeben, erklären und auf Beispiele anwenden. Sie sind in der Lage, Theorien und deren Anwendungsbereich zu diskutieren.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	60-minütige Klausur in der Prüfungszeit sowie freiwillige, vorlesungsbegleitende Übungsleistung (Bonuspunkte). Die in der Übung erzielten Bonuspunkte gehen in die Rohpunkte der Klausur ein. Bei einer möglichen Wiederholung der Modulprüfung können die erzielten Bonuspunkte aus der Übung angerechnet werden. Die genaue Ausgestaltung der Übungsleistung wird zu Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben.
Empfohlene Literatur	Die relevante Literatur wird zu Beginn des jeweiligen Semesters bekanntgegeben.
Unterrichtssprache	Deutsch

Modul **MW13.2** Organisationsstrukturen	
Modulcode	MW13.2
Modultitel (deutsch)	Organisationsstrukturen
Modultitel (englisch)	Organization Design
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Peter Walgenbach
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	149 M.A. Soziologie: Wahlpflichtmodul, 021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 179 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure und Naturwissenschaftler, 684 M.Sc. Economics, 277 M.Sc. Wirtschaftsinformatik, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 181 M.Sc./ M.Ed. Wirtschaftspädagogik, 729 M.A. International Organisations and Crisis Management: Wahlpflichtmodul, 429 M.A. Sport Governance: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 3. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	In dieser Veranstaltung werden vertiefte Kenntnisse über den Aufbau von Organisationsstrukturen sowie deren Einflussfaktoren vermittelt.
Lern- und Qualifikationsziele	Nach Abschluss des Moduls kennen die Studierenden relevante Aspekte des strukturellen Aufbaus von Organisationen und können diese wiedergeben, erklären, auf Beispiele anwenden und diskutieren.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	60-minütige Klausur in der Prüfungszeit sowie freiwillige, vorlesungsbegleitende Übungsleistung (Bonuspunkte). Die in der Übung erzielten Bonuspunkte gehen in die Rohpunkte der Klausur ein. Bei einer möglichen Wiederholung der Modulprüfung können die erzielten Bonuspunkte aus der Übung angerechnet werden. Die genaue Ausgestaltung der Übungsleistung wird zu Beginn des Semesters bekanntgegeben.
Empfohlene Literatur	Die relevante Literatur wird zu Beginn des jeweiligen Semesters bekanntgegeben.
Unterrichtssprache	Deutsch

Modul **MW13.3** Organisationaler Wandel	
Modulcode	MW13.3
Modultitel (deutsch)	Organisationaler Wandel
Modultitel (englisch)	Change Management
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Peter Walgenbach
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Erwartet: Inhalte von MW13.1 und/oder MW13.2
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 179 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure und Naturwissenschaftler, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 181 M.Sc./M.Ed. Wirtschaftspädagogik, 729 M.A. International Organisations and Crisis Management: Wahlpflichtmodul, 429 M.A. Sport Governance: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 3. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	In dieser Veranstaltung werden Auslöser, Prozesse, Barrieren und Konsequenzen organisationalen Wandels dargelegt und Konzepte des Change Managements vermittelt.
Lern- und Qualifikationsziele	Nach Abschluss des Moduls kennen die Studierenden relevante Aspekte des organisationalen Wandels und können diese wiedergeben, erklären, auf Beispiele anwenden und diskutieren.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	60-minütige Klausur in der Prüfungszeit sowie freiwillige, vorlesungsbegleitende Übungsleistung (Bonuspunkte). Die in der Übung erzielten Bonuspunkte gehen in die Rohpunkte der Klausur ein. Bei einer möglichen Wiederholung der Modulprüfung können die erzielten Bonuspunkte aus der Übung angerechnet werden. Die genaue Ausgestaltung der Übungsleistung wird zu Beginn des Semesters bekanntgegeben.
Empfohlene Literatur	Die relevante Literatur wird zu Beginn des jeweiligen Semesters bekanntgegeben.
Unterrichtssprache	Deutsch

Modul **MW13.4** Seminar Organisation	
Modulcode	MW13.4
Modultitel (deutsch)	Seminar Organisation
Modultitel (englisch)	Seminar in Organization
Modul-Verantwortliche/r	Professor Dr. Peter Walgenbach
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Erwartet: Inhalte von MW13.1 und/oder MW13.2
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 179 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure und Naturwissenschaftler, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 181 M.Sc. Wirtschaftspädagogik: Wahlpflichtmodul, 429 M.A. Sport Governance: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Seminar (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 30 h 150 h
Inhalte	Wechselnde Themen aus den Bereichen Organisation und Management
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden entwickeln basierend auf den im Seminar vermittelten Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens eine eigene wissenschaftliche Arbeit. Die Studierenden können die Ergebnisse wissenschaftlichen Arbeitens beurteilen und kritisch diskutieren.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Das Lernziel der kritischen Diskussionsfähigkeit erfordert die Anwesenheit der Seminarteilnehmer/innen und deren aktive Teilnahme an der Diskussion. Eine Zulassung zur Prüfung erfordert daher eine regelmäßige Anwesenheit (bei Verhinderung durch Krankheit oder zeitlicher Überlappung mit anderen Pflichtterminen ist dies dem Modulverantwortlichen unverzüglich anzuzeigen und entsprechend nachzuweisen bzw. glaubhaft zu machen). Bei Fehlen ohne entsprechenden Nachweis und bei - hinsichtlich der Erreichung der Lernziele - zu häufigem Fehlen kann die Zulassung zur Prüfung versagt werden. Näheres regeln die Prüfungsordnung oder der Prüfungsausschuss.

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Nach Ankündigung zu Beginn des Semesters entweder (A) Seminararbeit (ca. 60%) sowie Präsentation (ca. 40%) oder (B) Seminararbeit (ca. 60%) sowie schriftliche Ausarbeitung (ca. 40%) oder (C) Seminararbeit (ca. 50%), Präsentation (ca. 30%) sowie schriftliche Ausarbeitung (ca. 20%). Jede Teilleistung muss einzeln bestanden sein. Die Gesamtnote ergibt sich aus der gewichteten Summe der Einzelnoten. Aufgrund der wechselnden Seminarthemen müssen bereits bestandene Teilleistungen bei einer Wiederholung des Seminars wiederholt werden. Einzelne Teilleistungen durch Präsentationen oder schriftliche Ausarbeitungen müssen während der Vorlesungszeit erbracht werden. Die genaue Gewichtung und Termine werden rechtzeitig vor Veranstaltungsbeginn bekanntgegeben.
Empfohlene Literatur	Die relevante Literatur wird zu Beginn des jeweiligen Semesters bekanntgegeben.
Unterrichtssprache	Deutsch

Modul **MW14.1** Steuern und Unternehmensbewertung	
Modulcode	MW14.1
Modultitel (deutsch)	Steuern und Unternehmensbewertung
Modultitel (englisch)	Taxes and Business Valuation
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Harald Jansen
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Erwartet: Grundlegende Vorkenntnisse in Investitionsrechnung, Finanzierungstheorie und Rechnungslegung
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 179 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure und Naturwissenschaftler, 684 M.Sc. Economics, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 181 M.Sc./M.Ed. Wirtschaftspädagogik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (jährlich)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	Es werden Grundlagen der Unternehmensbesteuerung behandelt, die Steuerbelastung von Eigen- und Fremdfinanzierung sowie Wirkungen der Besteuerung auf die Kaufpreisbildung bei Unternehmensübernahmen. Bewertungsverfahren für kapitalmarktorientierte und mittelständische Unternehmen werden unter Einbezug institutioneller und persönlicher Besteuerung vorgestellt.
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden verstehen den Zusammenhang zwischen der Unternehmensbesteuerung und dem Wert von Unternehmen. Sie sind in der Lage, Problemfelder zu erkennen, die die Integration realer Steuersysteme in das Bewertungskalkül mit sich bringen. Die Studierenden sind mit der Berücksichtigung von Steuern bei Unternehmensakquisitionen vertraut.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur im Prüfungszeitraum
Empfohlene Literatur	Hinweise werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.
Unterrichtssprache	Deutsch

Modul **MW14.4** Seminar Steuern & Wirtschaftsprüfung	
Modulcode	MW14.4
Modultitel (deutsch)	Seminar Steuern & Wirtschaftsprüfung
Modultitel (englisch)	Seminar Taxation & Auditing
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Harald Jansen
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Abschluss des Moduls MW14.2 oder MW14.5
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 181 M.Sc. Wirtschaftspädagogik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Seminar (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 30 h 150 h
Inhalte	Im Seminar werden unter einem Oberthema mit einem aktuellen gesellschaftlichen Bezug speziellere Fragen aus dem Blickwinkel der Betriebswirtschaftlichen Steuerlehre analysiert. Die Fragestellungen können das Design von Steuersystemen, die Analyse und Regulierung von steuerlichen Ausweichhandlungen sowie deren Auswirkungen auf steuerliche Informationen in der Rechnungslegung betreffen.
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind in der Lage, wissenschaftliche Fachliteratur zu erarbeiten sowie eine geeignete Stoffauswahl vorzunehmen, diese zu strukturieren und darzustellen. Sie sind darin geübt, eine wissenschaftliche Arbeit unter Beachtung von Formvorschriften zu verfassen, einen wissenschaftlichen Vortrag zu halten sowie eine Diskussion anzuregen und zu leiten.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Das Lernziel der kritischen Diskussionsfähigkeit erfordert die Anwesenheit der Seminarteilnehmer/innen und deren aktive Teilnahme an der Diskussion. Eine Zulassung zur Prüfung erfordert daher eine regelmäßige Anwesenheit (bei Verhinderung durch Krankheit oder zeitlicher Überlappung mit anderen Pflichtterminen ist dies dem Modulverantwortlichen unverzüglich anzuzeigen und entsprechend nachzuweisen bzw. glaubhaft zu machen). Bei Fehlen ohne entsprechenden Nachweis und bei - hinsichtlich der Erreichung der Lernziele - zu häufigem Fehlen kann die Zulassung zur Prüfung versagt werden. Näheres regeln die Prüfungsordnung oder der Prüfungsausschuss.

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Hausarbeit (ca. 50%), Vorträge (ca. 30%), aktive Diskussionsteilnahme (ca. 20%); jede Teilleistung muss einzeln bestanden sein. Die Gesamtnote ergibt sich aus der gewichteten Summe der Einzelnoten. Aufgrund der wechselnden Seminar-Oberthemen müssen bereits bestandene Teilleistungen bei einer Wiederholung des Seminars wiederholt werden. Die genaue Gewichtung der Teilleistungen wird mit der Ausschreibung des Seminars vor der zentralen Anmeldung der Seminare bekanntgegeben.
Zusätzliche Informationen zum Modul	Mindestens 3 Seminarveranstaltungsblöcke während der Vorlesungszeit mit einem Vortrag im Entwurfsstadium zur Mitte der Vorlesungszeit und ein Vortrag der Endergebnisse sowie eines Koreferates zum Ende der Vorlesungszeit.
Empfohlene Literatur	Die Literatur wird mit Vergabe der Themen bekannt gegeben.
Unterrichtssprache	Deutsch oder Englisch (wird zu Beginn des Seminars in Absprache mit den Teilnehmenden festgelegt)

Modul **MW14.5** Steuerliche Gewinnermittlung	
Modulcode	MW14.5
Modultitel (deutsch)	Steuerliche Gewinnermittlung
Modultitel (englisch)	Tax Accounting
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Harald Jansen
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Inhalte von MW14.1 Steuern und Unternehmensbewertung
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 181 M.Sc. Wirtschaftspädagogik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (jährlich)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	The course shows how to measure taxable income taking financial reporting into account. Tax accounting and financial reporting may establish some book-tax-differences. However, some jurisdictions provide some book-tax-conformity as well. Moreover, the course contains international tax avoidance issues by transfer pricing or earnings management as well as analyzing information by deferred taxes. The course explains all these issues and shows how to calculate effective tax rates, accordingly.
Lern- und Qualifikationsziele	Students know the linkage between tax accounting and financial reporting. They are able to interpret information financial accounting reports about taxation. Students are able to apply legal norms considering tax accounting and know why there are always some book-tax-differences. Students are able to derive effective tax rates making use of accounting information.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur im Prüfungszeitraum
Empfohlene Literatur	Wird zu Veranstaltungsbeginn bekannt gegeben.
Unterrichtssprache	Vorlesung Englisch / Übung Deutsch

Modul **MW14.6** Unternehmensprüfung	
Modulcode	MW14.6
Modultitel (deutsch)	Unternehmensprüfung
Modultitel (englisch)	Auditing
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Harald Jansen
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 181 M.Sc. Wirtschaftspädagogik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (jährlich)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	The course teaches principles of accounting to measure income from an information content perspective. The course shows how concepts of income differ considering stakeholders need for information. It contains aspects of accounting conservatism and provides analytical tools to analyse conservatism. Moreover, the course deals with corporate governance issues like financial agency costs considering aspects of sustainability. It shows how to regulate accounting rules and auditors' behavior to internalize these costs.
Lern- und Qualifikationsziele	Students know different concepts of income fit to different stakeholders' needs. Students are able to value accounting information. Moreover, they are able to value effects of increasing or decreasing information content. Students are able to characterize corporate governance by its interdependencies to aspects of finance and taxation. Students know the need for regulation to increase the audits' quality.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	(A) Klausur (100%) oder (B) Klausur (ca. 50%) und bewertete Übungsleistung (ca. 50%). Die gewählte Prüfungsform wird zu Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben. Im Fall (B) werden Form und genauer Anteil der Teilleistungen ebenfalls zu Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben. Die Teilleistungen müssen einzeln bestanden werden. Im Wiederholungsfall können die Punkte aus der Übungsleistung angerechnet werden.
Empfohlene Literatur	Wird zu Veranstaltungsbeginn bekannt gegeben.
Unterrichtssprache	Vorlesung Englisch / Übung Deutsch

Modul **MW15.1** Konzernrechnungslegung	
Modulcode	MW15.1
Modultitel (deutsch)	Konzernrechnungslegung
Modultitel (englisch)	Group Accounting
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Bernd Hüfner
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Erwartet: Grundkenntnisse auf den Gebieten des externen Rechnungswesens, wie sie z.B. durch BW15.2 und BW15.3 vermittelt werden.
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 179 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure und Naturwissenschaftler, 684 M.Sc. Economics, 277 M.Sc. Wirtschaftsinformatik, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 181 M.Sc./M.Ed. Wirtschaftspädagogik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	Die Veranstaltung setzt sich mit den Techniken der Erstellung, der Interpretation und der kritischen Beurteilung der Konzernrechnungslegung nach HGB und International Financial Reporting Standards (IFRS) auseinander. Dabei werden insbesondere die Techniken der Kapitalkonsolidierung, der Forderungs- und Schuldenkonsolidierung, der Zwischeneinkommenseliminierung sowie der Aufwands- und Ertragskonsolidierung vermittelt und kritisch diskutiert. Ergänzend werden institutionelle Regelungen zur Aufstellungspflicht von Konzernrechnungslegungen und zur Abgrenzung des Konsolidierungskreises vorgestellt und beurteilt.
Lern- und Qualifikationsziele	Studierende sind in der Lage, die relevanten Regelungen zur Konzernrechnungslegung nach HGB und IFRS in Deutschland zu verstehen und anzuwenden. Studierende sind somit befähigt, die Aufstellungspflicht einer Konzernrechnungslegung zu beurteilen und die Erstellung eines Konzernabschlusses eigenständig durchzuführen. Darüber hinaus können Studierende publizierte Konzernrechnungslegung interpretieren und Problembereiche einschlägiger Regelungen zur Konzernrechnungslegung kritisch diskutieren.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur im Prüfungszeitraum
Empfohlene Literatur	Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.

Unterrichtssprache	Deutsch

Modul **MW15.2** Kapitalmarktorientierte Rechnungslegung nach internationalen Standards (IFRS)	
Modulcode	MW15.2
Modultitel (deutsch)	Kapitalmarktorientierte Rechnungslegung nach internationalen Standards (IFRS)
Modultitel (englisch)	Capital Market-Orientated Accounting under International Standards (IFRS)
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Bernd Hüfner
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Erwartet: Ausreichende Grundkenntnisse der IFRS-Rechnungslegung, z. B. durch BW15.3
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 179 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure und Naturwissenschaftler, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 181 M.Sc. Wirtschaftspädagogik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	Die Veranstaltung setzt sich kritisch mit den Regelungen der kapitalmarktorientierten Rechnungslegung nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) auseinander. Für die kritische Betrachtung werden zunächst bilanztheoretische sowie kapitalmarktbezogene Erkenntnisse vermittelt. Dann behandelt die Veranstaltung vertieft Regelungen ausgewählter IFRS-Standards zu Bilanz- und Einkommensrechnungspositionen; ferner werden Regelungen zu ausgewählten Berichterstattungserfordernissen betrachtet. Die so vermittelten Regelungen werden stets einer kritischen Beurteilung aus Investorensicht unterzogen.
Lern- und Qualifikationsziele	Studierende verfügen über ein detailliertes und tiefgreifendes Fachwissen der behandelten IFRS-Regelungsbereiche. Studierende können jene Regelungen verstehen und anwenden, d.h. eine Rechnungslegung von Unternehmen nach IFRS eigenständig erstellen und interpretieren. Ferner verfügen Studierende über die Fähigkeit, Rechnungslegungsregelungen eigenständig einer kriteriengeleiteten kritisch-differenzierten Analyse und Evaluation aus Investorsicht zu unterziehen.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur im Prüfungszeitraum

Empfohlene Literatur	Wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben
Unterrichtssprache	Deutsch

Modul **MW15.3** Seminar Rechnungslegung	
Modulcode	MW15.3
Modultitel (deutsch)	Seminar Rechnungslegung
Modultitel (englisch)	Seminar Financial Accounting
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Bernd Hüfner
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Erwartet: Vertiefte Kenntnisse der Rechnungslegung, wie sie z.B. durch die Module MW15.1, MW15.2, MW15.4, MW15.5 oder MW15.7 vermittelt werden.
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 181 M.Sc. Wirtschaftspädagogik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Seminar (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 30 h 150 h
Inhalte	Im Seminar werden wechselnde aktuelle Themen zur finanziellen Berichterstattung, Nachhaltigkeitsberichterstattung oder zur rechnungslegungsbasierten Unternehmensbewertung bearbeitet.
Lern- und Qualifikationsziele	Studierende verfügen über ein vertieftes Fachwissen im behandelten Themenbereich. Die Studierenden sind dazu befähigt, selbstständig wissenschaftlich zu arbeiten und sich mit einer konzeptionellen oder empirischen Fragestellung kritisch-differenziert auseinanderzusetzen. Sie sind in der Lage, gezielt und systematisch wissenschaftliche Literatur zu recherchieren und zu strukturieren. Außerdem verfügen die Studierenden über die Fähigkeit, selbst erarbeitete komplexe Sachverhalte in einer wissenschaftlichen Arbeit darzustellen und eigenständig kritisch zu beurteilen. Sie sind imstande, ihre Auseinandersetzung mit dem Thema nachvollziehbar und anschaulich zu präsentieren sowie relevante Themenaspekte kritisch zu diskutieren.

Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Das Lernziel der kritischen Diskussionsfähigkeit erfordert die Anwesenheit der Seminarteilnehmer/innen und deren aktive Teilnahme an der Diskussion. Eine Zulassung zur Prüfung erfordert daher eine regelmäßige Anwesenheit (bei Verhinderung durch Krankheit oder zeitlicher Überlappung mit anderen Pflichtterminen ist dies dem Modulverantwortlichen unverzüglich anzuzeigen und entsprechend nachzuweisen bzw. glaubhaft zu machen). Bei Fehlen ohne entsprechenden Nachweis und bei – hinsichtlich der Erreichung der Lernziele – zu häufigem Fehlen kann die Zulassung zur Prüfung versagt werden. Näheres regeln die Prüfungsordnung oder der Prüfungsausschuss.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Hausarbeit (ca. 60%), Referat und Diskussionsteilnahme (ca. 40%); jede Teilleistung muss einzeln bestanden sein. Die endgültige Gewichtung der Teilleistungen wird zu Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben. Die Gesamtnote ergibt sich aus der gewichteten Summe der Einzelnoten. Aufgrund der wechselnden Seminar-Oberthemen müssen bereits bestandene Teilleistungen bei einer Wiederholung des Seminars wiederholt werden. Die Teilleistungen werden vorlesungsbegleitend erbracht.
Empfohlene Literatur	Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.
Unterrichtssprache	Deutsch

Modul **MW15.4** Rechnungslegung, Corporate Governance und Kapitalmarkt	
Modulcode	MW15.4
Modultitel (deutsch)	Rechnungslegung, Corporate Governance und Kapitalmarkt
Modultitel (englisch)	Accounting, Corporate Governance, and Capital Markets
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Bernd Hüfner
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Erwartet: Grundkenntnisse auf den Gebieten des externen Rechnungswesens, wie sie z.B. durch die Module BW15.2 und BW15.3 vermittelt werden.
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 181 M.Sc. Wirtschaftspädagogik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	Die Veranstaltung setzt sich mit der institutionellen Eingebundenheit der Rechnungslegung von Unternehmen auseinander. Es geht z.B. um folgende Fragestellungen: Ist die Rechnungslegung von Unternehmen relevant für Kapitalmarktteilnehmer? Wenn ja, auf welche Weise? Hängt die Güte der publizierten Rechnungslegung in erster Linie von der Qualität herangezogener Rechnungslegungsregeln ab? Welche Rolle spielen die Anreize der Rechnungslegungsersteller? Wie beeinflusst die Corporate Governance von Unternehmen jene Anreize zur (Ausweis-)Gestaltung der Rechnungslegung? Gibt es hierfür empirische Nachweise? Zur Beantwortung solcher Fragen werden in der Veranstaltung sowohl ökonomische Theorien als auch empirische Studien zur Überprüfung relevanter Forschungshypothesen diskutiert.
Lern- und Qualifikationsziele	Studierende sind befähigt, wissenschaftstheoretische Grundlagen sowie zentrale Gütekriterien zur Beurteilung empirischer Studien zu verstehen und auf aktuelle Rechnungslegungsforschung anzuwenden. Die Studierenden sind in der Lage, aktuelle empirische Forschungsbeiträge eigenständig kritisch zu analysieren. Sie verfügen ferner über die Fähigkeit, die Analyseergebnisse in einer wissenschaftlichen Präsentation sowie einer schriftlichen Ausarbeitung zu vermitteln und kritisch zu diskutieren.

Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Das Lernziel der kritischen Diskussionsfähigkeit erfordert die Anwesenheit der Seminarteilnehmer/innen und deren aktive Teilnahme an der Diskussion. Eine Zulassung zur Prüfung erfordert daher eine regelmäßige Anwesenheit (bei Verhinderung durch Krankheit oder zeitlicher Überlappung mit anderen Pflichtterminen ist dies dem Modulverantwortlichen unverzüglich anzuzeigen und entsprechend nachzuweisen bzw. glaubhaft zu machen). Bei Fehlen ohne entsprechenden Nachweis und bei – hinsichtlich der Erreichung der Lernziele – zu häufigem Fehlen kann die Zulassung zur Prüfung versagt werden. Näheres regeln die Prüfungsordnung oder der Prüfungsausschuss.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Ein Referat (ca. 40%), ein Koreferat (ca. 15%) sowie die Diskussionsteilnahme (ca. 20%) werden vorlesungsbegleitend erbracht. Die Hausarbeit (ca. 25%) ist nach dem Prüfungszeitraum abzugeben und stellt eine Verschriftlichung des Koreferats dar. Die endgültige Gewichtung der Teilleistungen wird zu Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben. Jede Teilleistung muss einzeln bestanden sein. Die Gesamtnote ergibt sich aus der gewichteten Summe der Einzelnoten. Aufgrund der wechselnden Seminar-Oberthemen müssen bereits bestandene Teilleistungen bei einer Wiederholung des Seminars wiederholt werden.
Empfohlene Literatur	Wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben
Unterrichtssprache	Deutsch

Modul **MW16.1** Grundlagen des Internationalen Managements	
Modulcode	MW16.1
Modultitel (deutsch)	Grundlagen des Internationalen Managements
Modultitel (englisch)	Principles of International Management
Modul-Verantwortliche/r	Professor Dr. Mike Geppert
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 179 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure und Naturwissenschaftler, 684 M.Sc. Economics, 277 M.Sc. Wirtschaftsinformatik, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 830 M.A. Interkulturelle Personalentwicklung und Kommunikationsmanagement, 181 M.Sc./ M.Ed. Wirtschaftspädagogik, 050 M.Sc. Geographie: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	In diesem Modul werden auf Masterniveau Grundlagen des Internationalen Management vermittelt.
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind befähigt, Kernthemen der internationalen Unternehmensführung zu erklären. Weiterhin können sie Theorien des strategischen und internationalen Managements kritisch diskutieren. Sie sind in der Lage, praxisrelevante Anforderungen für Manager und Beschäftigte transnationaler Unternehmen herauszuarbeiten und zu beschreiben.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Nach Ankündigung zu Beginn des Moduls entweder (A) 100% Klausur im Prüfungszeitraum (90 Minuten) oder alternativ (B) bewertete Übungsleistungen sowie Klausur (60 Minuten) am Ende des Semesters. Punkte aus Übungsleistungen und Klausur werden im Fall (B) kumuliert (ca. 1/3 Übungsleistungen, ca. 2/3 Klausur).
Empfohlene Literatur	Kutschker, M. and Schmid, S.: Internationales Management, aktuelle Auflage. Weitere empfohlene Literaturquellen werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.
Unterrichtssprache	Deutsch

Modul **MW16.2** Comparative International Management	
Modulcode	MW16.2
Modultitel (deutsch)	Comparative International Management
Modultitel (englisch)	Comparative International Management
Modul-Verantwortliche/r	Professor Dr. Mike Geppert
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Kenntnisse des Moduls MW16.1 sind empfehlenswert, aber nicht Voraussetzung zur Teilnahme.
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 179 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure und Naturwissenschaftler, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 181 M.Sc. Wirtschaftspädagogik, 729 M.A. International Organisations and Crisis Management: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	Die Studierenden werden mit Grundkonzepten und Studien zum vergleichenden internationalen Management vertraut gemacht.
Lern- und Qualifikationsziele	Im Rahmen des Moduls werden drei übergeordnete Zielstellungen verfolgt: 1) Die Studierenden verfügen über die Fähigkeit, sich englischsprachige Fachtexte zu erschließen und diese zu rezipieren. 2) Sie kennen und verstehen zentrale Theorien und Konzepte des internationalen Managements. 3) Die Studierenden wissen um die Bedeutung nationaler, kultureller und institutioneller Differenzen für das Management und Organisationen.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur im Prüfungszeitraum
Empfohlene Literatur	Koen, C., Comparative International Management, aktuelle Auflage. Weitere empfohlene Literaturquellen werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.
Unterrichtssprache	Englisch

Modul **MW16.3** Advanced Comparative International Management	
Modulcode	MW16.3
Modultitel (deutsch)	Advanced Comparative International Management
Modultitel (englisch)	Advanced Comparative International Management
Modul-Verantwortliche/r	Professor Dr. Mike Geppert
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Kenntnisse des Moduls MW16.1 sind empfehlenswert, aber nicht Voraussetzung zur Teilnahme. Kenntnisse der Inhalte des Moduls MW16.2 werden vorausgesetzt; diese Kenntnisse können auch durch Literaturstudium erworben werden.
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 179 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure und Naturwissenschaftler, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 181 M.Sc. Wirtschaftspädagogik, 729 M.A. International Organisations and Crisis Management: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	The module will provide a deeper insight into research in comparative international management, organisational and labour research will be given and discussed. Student will gain an understanding about in-depth concepts of international management through the use of selected case studies and their processing, such as the transfer of employment practices, national employment systems, and internationalization strategies.
Lern- und Qualifikationsziele	Students have an enhanced understanding of similarities and remaining differences in management, organisations and labour relations in a global context. In addition, students will have the ability to effectively summarise and present key concepts and case studies in comparative international management.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Hausarbeit und Präsentation während des Semesters (25%); schriftliche Abschlussprüfung (75%). Die Teilleistungen müssen nicht einzeln bestanden werden. Die der Benotung zugrundeliegende Gesamtpunktzahl ergibt sich als gewichtete Summe der in beiden Teilen erreichten Punktzahlen.
Zusätzliche Informationen zum Modul	Contact hours: 60 h (lectures and exercises), self-study including exam preparation: 120 h (including assignment and presentation, required time approximately 8 h, final exam in exam period)

Empfohlene Literatur	Koen, C., Comparative International Management, aktuelle Auflage. Weitere empfohlene Literaturquellen werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.
Unterrichtssprache	Englisch

Modul **MW16.7** Seminar Internationales Management	
Modulcode	MW16.7
Modultitel (deutsch)	Seminar Internationales Management
Modultitel (englisch)	Seminar International Management
Modul-Verantwortliche/r	Professor Dr. Mike Geppert
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 179 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure und Naturwissenschaftler, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 181 M.Sc. Wirtschaftspädagogik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Seminar (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 30 h 150 h
Inhalte	Aktuelle Themen aus dem Bereich des internationalen Management
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden können aktuelle Theorien des internationalen Managements anwenden, zentrale Erkenntnisse der behandelten Themen präsentieren sowie ihre eigene und die Arbeit der Kommiliton*innen diskutieren. Zudem können sie eine wissenschaftliche Arbeit zu einem Forschungsthema im Bereich des internationalen Managements verfassen.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Das Lernziel der kritischen Diskussionsfähigkeit erfordert die Anwesenheit der Seminarteilnehmer/innen und deren aktive Teilnahme an der Diskussion. Eine Zulassung zur Prüfung erfordert daher eine regelmäßige Anwesenheit (bei Verhinderung durch Krankheit oder zeitlicher Überlappung mit anderen Pflichtterminen ist dies dem Modulverantwortlichen unverzüglich anzuzeigen und entsprechend nachzuweisen bzw. glaubhaft zu machen). Bei Fehlen ohne entsprechenden Nachweis und bei – hinsichtlich der Erreichung der Lernziele – zu häufigem Fehlen kann die Zulassung zur Prüfung versagt werden. Näheres regeln die Prüfungsordnung oder der Prüfungsausschuss.

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Hausarbeit und ggf. Exposé (ca. 60 %); Referat und Diskussionsbeteiligung (ca. 40 %); Umfang und Termine der zu erbringenden Teilleistungen sowie die genaue Notengewichtung werden rechtzeitig vor Veranstaltungsbeginn bekannt gegeben. Die Gesamtnote ergibt sich aus der gewichteten Summe der Einzelnoten. Aufgrund der wechselnden Seminar-Oberthemen müssen bereits bestandene Teilleistungen bei einer Wiederholung des Seminars wiederholt werden.
Empfohlene Literatur	Die empfohlene Literatur variiert je nach Themenstellung und wird im Rahmen der Veranstaltung bekannt gegeben.
Unterrichtssprache	Deutsch und Englisch

Modul **MW17.1** Decision Making	
Modulcode	MW17.1
Modultitel (deutsch)	Decision Making
Modultitel (englisch)	Decision Making
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Armin Scholl
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Erwartet: Kenntnisse der Entscheidungstheorie und der Mathematik auf Bachelor-Niveau
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 179 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure und Naturwissenschaftler, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 277 M.Sc. Wirtschaftsinformatik, 181 M.Sc./ M.Ed. Wirtschaftspädagogik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	Vertiefung der Problematik betriebswirtschaftlicher Entscheidungsfindung und Erweiterung des Methodenfundus sowie Anwendung desselben. Aufbauend auf grundlegenden Problem- und Methodenkenntnissen aus dem Bachelor-Studium werden umfassendere und mathematisch anspruchsvollere Methoden der Entscheidungsanalyse und -unterstützung behandelt: multiattributive Nutzentheorie, Präferenzmessung, Risikoanalyse und -simulation, Erwartungsnutzentheorie, Behandlung unsicherer und unvollständiger Information, Gruppenentscheidungen
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden haben ein vertieftes Verständnis für die Bedeutung und die Schwierigkeiten der Entscheidungsfindung, kennen die wichtigsten Entscheidungsmethoden und beherrschen verschiedene Konzepte der Nutzenermittlung. Sie sind geübt im Umgang mit diesen Methoden und in der Lage, sowohl für deterministische als auch stochastische Entscheidungsprobleme geeignete Methoden auszuwählen und anzuwenden sowie die Ergebnisse kritisch zu analysieren.

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur (80 Minuten) oder zwei Teilklausuren (à 40 Minuten). Die Entscheidung über die gewählte Klausurform wird zu Beginn der Veranstaltung in Abstimmung mit den Studierenden unter Berücksichtigung der organisatorischen Rahmenbedingungen getroffen. Besteht die Modulprüfung aus zwei Teilklausuren, werden die erreichten Punkte addiert, bevor eine Note gebildet wird. Liegen Teilleistungen innerhalb des üblichen Anmeldezeitraums der Prüfungsordnung, gelten die vom Prüfungsausschuss erlassenen Sonderregelungen für die spätestmögliche An- und Abmeldung vor der ersten Teilleistung. Bei der Wiederholungsprüfung findet stets eine einzige Klausur, bestehend aus zwei Teilen, statt. Wurde zum regulären Prüfungstermin eine von zwei Teilklausuren wegen Krankheit versäumt, muss zum Wiederholungstermin nur der versäumte Teil nachgeholt werden.
Empfohlene Literatur	Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.
Unterrichtssprache	Deutsch

Modul **MW17.2** Computational Logistics	
Modulcode	MW17.2
Modultitel (deutsch)	Computational Logistics
Modultitel (englisch)	Computational Logistics
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Armin Scholl
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Erwartet: Kenntnisse in Logistik und Management Science/Operations Research sowie Operations Management und Mathematik auf Bachelor-Niveau
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 179 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure und Naturwissenschaftler, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 277 M.Sc. Wirtschaftsinformatik, 181 M.Sc. Wirtschaftspädagogik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 3. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	Entscheidungsprobleme, Planungskonzepte und Optimierungsmethoden im Bereich der Logistik. Insbesondere Bestimmung kürzester Wege und optimaler Vernetzungen, Transportoptimierung, Standortoptimierung, Tourenplanung, Materialwirtschaft
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen die wichtigsten Klassen von Optimierungsproblemen in den verschiedenen Teilgebieten der Logistik und des Dienstleistungsmanagements. Sie sind vertraut mit den wichtigsten mathematischen Optimierungsmethoden für logistische Planungsprobleme sowie ihren Voraussetzungen und Anwendungsschwierigkeiten in der Praxis.

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur (80 Minuten) oder zwei Teilklausuren (à 40 Minuten). Die Entscheidung über die gewählte Klausurform wird zu Beginn der Veranstaltung in Abstimmung mit den Studierenden unter Berücksichtigung der organisatorischen Rahmenbedingungen getroffen. Besteht die Modulprüfung aus zwei Teilklausuren, werden die erreichten Punkte addiert, bevor eine Note gebildet wird. Liegen Teilleistungen innerhalb des üblichen Anmeldezeitraums der Prüfungsordnung, gelten die vom Prüfungsausschuss erlassenen Sonderregelungen für die spätestmögliche An- und Abmeldung vor der ersten Teilleistung. Bei der Wiederholungsprüfung findet stets eine einzige Klausur, bestehend aus zwei Teilen, statt. Wurde zum regulären Prüfungstermin eine von zwei Teilklausuren wegen Krankheit versäumt, muss zum Wiederholungstermin nur der versäumte Teil nachgeholt werden.
Empfohlene Literatur	Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.
Unterrichtssprache	Deutsch

Modul **MW17.3** Project Management & Scheduling	
Modulcode	MW17.3
Modultitel (deutsch)	Project Management & Scheduling
Modultitel (englisch)	Project Management & Scheduling
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Armin Scholl
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Erwartet: Kenntnisse in Management Science/Operations Research auf Bachelor-Niveau
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 179 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure und Naturwissenschaftler, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 277 M.Sc. Wirtschaftsinformatik, 181 M.Sc./ M.Ed. Wirtschaftspädagogik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 3. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	Begriff des Projektes; Phasen des Projektlebenszyklus inkl. geeigneter Planungswerkzeuge; Planungskonzepte, mathematische Modelle und quantitative Methoden der Projektplanung, insbesondere zum Project Scheduling (Zeitplanung, Ressourcenplanung, Kostenplanung), Projektmanagementsoftware, Anwendungsbeispiele
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden verfügen über ein vertieftes Verständnis für Probleme der Projektarbeit und der Projektplanung, kennen die wichtigsten Organisationsformen und Planungskonzepte sowie Optimierungsmodelle und -methoden der Projektplanung. Sie sind in der Lage, die Methoden und ihre Ergebnisse anzuwenden und kritisch zu hinterfragen. Außerdem verfügen sie über Kenntnisse einer Standardsoftware zur Projektplanung und -steuerung, die sie zur Planung (zumindest kleinerer) Projekte selbstständig einsetzen können.

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur (80 Minuten) oder zwei Teilklausuren (à 40 Minuten). Die Entscheidung über die gewählte Klausurform wird zu Beginn der Veranstaltung in Abstimmung mit den Studierenden unter Berücksichtigung der organisatorischen Rahmenbedingungen getroffen. Besteht die Modulprüfung aus zwei Teilklausuren, werden die erreichten Punkte addiert, bevor eine Note gebildet wird. Liegen Teilleistungen innerhalb des üblichen Anmeldezeitraums der Prüfungsordnung, gelten die vom Prüfungsausschuss erlassenen Sonderregelungen für die spätestmögliche An- und Abmeldung vor der ersten Teilleistung. Bei der Wiederholungsprüfung findet stets eine einzige Klausur, bestehend aus zwei Teilen, statt. Wurde zum regulären Prüfungstermin eine von zwei Teilklausuren wegen Krankheit versäumt, muss zum Wiederholungstermin nur der versäumte Teil nachgeholt werden
Empfohlene Literatur	Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.
Unterrichtssprache	Deutsch

Modul **MW17.4** Seminar Management Science	
Modulcode	MW17.4
Modultitel (deutsch)	Seminar Management Science
Modultitel (englisch)	Seminar Management Science
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Armin Scholl
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Erwartet: Kenntnisse in Management Science/Operations Research und Entscheidungstheorie auf Bachelor-Niveau; Kenntnisse im Umgang mit Optimierungssoftware/Programmierkenntnisse
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 179 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure und Naturwissenschaftler, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 277 M.Sc. Wirtschaftsinformatik, 181 M.Sc. Wirtschaftspädagogik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Seminar (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 30 h 150 h
Inhalte	Wechselnde Generalthemen aus Entscheidungstheorie, Operations Research und Wirtschaftsinformatik sowie vor allem an deren Schnittstellen; Bearbeiten aktueller Fachliteratur über moderne Optimierungs- und Planungsmethoden; Erstellen und Bearbeiten einer geeigneten praxisnahen Fallstudie mit Hilfe geeigneter, ggf. selbst erstellter Software; Weiterentwicklung und Ergänzung bisheriger Ansätze, Erstellen einer wissenschaftlichen Hausarbeit in Zweiergruppen sowie Präsentieren der Ergebnisse im Stile einer wissenschaftlichen Tagung
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind in der Lage, (zumeist englischsprachige) wissenschaftliche Texte zu erarbeiten. Sie verfügen über die Fähigkeit, ein Forschungsthema zu formulieren und auszugestalten sowie durch Auswahl und strukturierte Darstellung geeigneter Inhalte unter Beachtung der Standards wissenschaftlichen Arbeitens zu bearbeiten. Die Studierenden sind außerdem in der Lage, einen auf den Teilnehmerkreis angepassten wissenschaftlichen Vortrag zu halten und sich an einer wissenschaftlichen Diskussion adäquat zu beteiligen.

Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Das Lernziel der kritischen Diskussionsfähigkeit erfordert die Anwesenheit der Seminarteilnehmer/innen und deren aktive Teilnahme an der Diskussion. Eine Zulassung zur Prüfung erfordert daher eine regelmäßige Anwesenheit (bei Verhinderung durch Krankheit oder zeitlicher Überlappung mit anderen Pflichtterminen ist dies dem Modulverantwortlichen unverzüglich anzuzeigen und entsprechend nachzuweisen bzw. glaubhaft zu machen). Bei Fehlen ohne entsprechenden Nachweis und bei - hinsichtlich der Erreichung der Lernziele - zu häufigem Fehlen kann die Zulassung zur Prüfung versagt werden. Näheres regeln die Prüfungsordnung oder der Prüfungsausschuss.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Grundlagenpaper (ca. 20%), Seminararbeit (ca. 50%), Vortrag inklusive Diskussionsbeteiligung (ca. 30%). Alle Teilleistungen müssen einzeln bestanden werden. Die Gesamtnote ergibt sich als gewichtetes Mittel der Teilnoten. Die genauen Gewichtungen sowie die weiteren Detailinformationen werden rechtzeitig vor Beginn des Moduls (am Ende der Vorlesungszeit des vorhergehenden Semesters) zur Verfügung gestellt. Liegen Teilleistungen innerhalb des üblichen Anmeldezeitraums der Prüfungsordnung, gelten die vom Prüfungsausschuss erlassenen Sonderregelungen für die spätestmögliche An- und Abmeldung vor der ersten Teilleistung. Aufgrund der wechselnden Seminar-Oberthemen müssen bereits bestandene Teilleistungen bei einer Wiederholung des Seminars wiederholt werden.
Zusätzliche Informationen zum Modul	Ablauf und Workload: Das Schreiben der Grundlagenpapers zu einem Generalthema (Aufwand ca. 20 h) geschieht in der vorhergehenden vorlesungsfreien Zeit. Zu Beginn des Semesters werden Zweiergruppen gebildet und Themen präferenzbasiert zugeteilt. In der ersten Hälfte der Vorlesungszeit ist im Team ein Vortrag zu erarbeiten und zu halten (Aufwand ca. 60 h). In der zweiten Hälfte eine gemeinsame Seminararbeit zu verfassen (Aufwand ca. 70 h).
Empfohlene Literatur	Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.
Unterrichtssprache	Deutsch

Modul **MW17.5** Produktion und Logistik in der Automobilindustrie	
Modulcode	MW17.5
Modultitel (deutsch)	Produktion und Logistik in der Automobilindustrie
Modultitel (englisch)	Production and Logistics in the Automotive Industry
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Armin Scholl
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Erwartet: Kenntnisse in Logistik und Management Science/Operations Research sowie Mathematik und Statistik auf Bachelor-Niveau
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 179 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure und Naturwissenschaftler, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 277 M.Sc. Wirtschaftsinformatik, 181 M.Sc. Wirtschaftspädagogik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	Planungsprobleme und -systeme in der Automobilindustrie, Zusammenhänge der Planungsprobleme, Koordinationskonzepte (z.B. Hierarchische Planung, Rollierende Planung), Schwierigkeiten der Planung bei Mass Customization, Gleichteilestrategie, Fließbandabstimmung, Reihenfolgeplanung, Produktionsprogrammplanung, Zuordnung von Produkten zu Werken/ Produktionslinien
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen die Besonderheiten der Automobilindustrie und deren wichtigsten Planungsprobleme und -konzepte. Mit Entscheidungsproblemen im Bereich der automobilen Endmontage (vor allem Montagelinienabstimmung und Reihenfolgebildung) sind sie auf besondere Weise vertraut und in der Lage, geeignete Lösungsverfahren anzuwenden und deren Ergebnisse kritisch einzuordnen. Aufgrund einer engen Einbindung von Experten der Automobilindustrie in das Modul verfügen die Studierenden über wertvolle Einblicke in die praktische Umsetzung der Methoden und deren Schwierigkeiten.

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur (80 Minuten) oder zwei Teilklausuren (à 40 Minuten). Die Entscheidung über die gewählte Klausurform wird zu Beginn der Veranstaltung in Abstimmung mit den Studierenden unter Berücksichtigung der organisatorischen Rahmenbedingungen getroffen. Besteht die Modulprüfung aus zwei Teilklausuren, werden die erreichten Punkte addiert, bevor eine Note gebildet wird. Liegen Teilleistungen innerhalb des üblichen Anmeldezeitraums der Prüfungsordnung, gelten die vom Prüfungsausschuss erlassenen Sonderregelungen für die spätestmögliche An- und Abmeldung vor der ersten Teilleistung. Bei der Wiederholungsprüfung findet stets eine einzige Klausur, bestehend aus zwei Teilen, statt. Wurde zum regulären Prüfungstermin eine von zwei Teilklausuren wegen Krankheit versäumt, muss zum Wiederholungstermin nur der versäumte Teil nachgeholt werden.
Empfohlene Literatur	Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.
Unterrichtssprache	Deutsch

Modul **MW17.6** Advanced Management Science	
Modulcode	MW17.6
Modultitel (deutsch)	Advanced Management Science
Modultitel (englisch)	Advanced Management Science
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Armin Scholl / Dr. Rico Walter
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Erwartet: Kenntnisse in Operations Research/Management Science auf Bachelor-Niveau; Erfahrungen im Umgang mit Optimierungssoftware wie Fico Xpress oder IBM ILOG
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 277 M.Sc. Wirtschaftsinformatik, 181 M.Sc. Wirtschaftspädagogik, 184 B.Sc. Wirtschaftswissenschaften BAN: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	alle 2 Jahre (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	Vertiefte Behandlung der Modelle und Methoden des Operations Research und deren Anwendung: Erweiterungen des Simplex-Algorithmus für die Lineare Optimierung, Dualitätstheorie, Opportunitätskostenkonzepte, Sensitivitätsanalyse, leistungsfähige Methoden der Ganzzahligen Optimierung wie Branch&Bound- und Branch&Cut-Verfahren, Schnittebenenverfahren, Lagrange-Relaxation, Constraint Programming
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind geübt im Umgang mit Modellierungsansätzen und Lösungsmethoden der genannten Gebiete und deren Anwendung auf praxisnahe Fallbeispiele. Sie sind in der Lage, die Problemkomplexität zu erkennen und darauf basierend geeignete Lösungsmethoden auszuwählen und die Ergebnisse kritisch zu hinterfragen. Außerdem kennen Sie adäquate Softwaresysteme der Optimierung.

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur (80 Minuten) oder zwei Teilklausuren (à 40 Minuten). Die Entscheidung über die gewählte Klausurform wird zu Beginn der Veranstaltung in Abstimmung mit den Studierenden unter Berücksichtigung der organisatorischen Rahmenbedingungen getroffen. Besteht die Modulprüfung aus zwei Teilklausuren, werden die erreichten Punkte addiert, bevor eine Note gebildet wird. Liegen Teilleistungen innerhalb des üblichen Anmeldezeitraums der Prüfungsordnung, gelten die vom Prüfungsausschuss erlassenen Sonderregelungen für die spätestmögliche An- und Abmeldung vor der ersten Teilleistung. Bei der Wiederholungsprüfung findet stets eine einzige Klausur, bestehend aus zwei Teilen, statt. Wurde zum regulären Prüfungstermin eine von zwei Teilklausuren wegen Krankheit versäumt, muss zum Wiederholungstermin nur der versäumte Teil nachgeholt werden.
Empfohlene Literatur	Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.
Unterrichtssprache	Deutsch

Modul **MW17.7** Revenue Management	
Modulcode	MW17.7
Modultitel (deutsch)	Revenue Management
Modultitel (englisch)	Revenue Management
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Armin Scholl
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Erwartet: Kenntnisse in Management Science/Operations Research sowie Marketing und Statistik auf Bachelor-Niveau
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 277 M.Sc. Wirtschaftsinformatik, 181 M.Sc. Wirtschaftspädagogik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 3. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	Begriff und Entstehung des Revenue Management, Voraussetzungen und Anwendungsbedingungen, Preisdifferenzierung und Marktsegmentierung, Kapazitätssteuerung bei Einzelflügen und in Flugnetzen, Überbuchungssteuerung, Anwendungen: Passageluftverkehr, Luftfracht, Hotellerie, Autovermietung, Kreuzfahrtindustrie, Auftragsindustrie
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden haben ein tiefes Verständnis für die Anwendungsbedingungen des Revenue Management (Vorausbuchungsmöglichkeiten, Einbeziehung des externen Faktors etc.). Sie kennen relevante Modellierungsansätze und Lösungsmethoden und sind in deren Anwendung geübt. Außerdem können sie die Modelle, Methoden und deren Ergebnisse bezüglich ihrer Anwendbarkeit in der Praxis kritisch hinterfragen. Zudem verfügen die Studierenden über ein Verständnis für die besonderen Probleme der Datengewinnung und -pflege im praktischen Umfeld des Revenue Management (Stichwort „BigData”).

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur (80 Minuten) oder zwei Teilklausuren (à 40 Minuten). Die Entscheidung über die gewählte Klausurform wird zu Beginn der Veranstaltung in Abstimmung mit den Studierenden unter Berücksichtigung der organisatorischen Rahmenbedingungen getroffen. Besteht die Modulprüfung aus zwei Teilklausuren, werden die erreichten Punkte addiert, bevor eine Note gebildet wird. Liegen Teilleistungen innerhalb des üblichen Anmeldezeitraums der Prüfungsordnung, gelten die vom Prüfungsausschuss erlassenen Sonderregelungen für die spätestmögliche An- und Abmeldung vor der ersten Teilleistung. Bei der Wiederholungsprüfung findet stets eine einzige Klausur, bestehend aus zwei Teilen, statt. Wurde zum regulären Prüfungstermin eine von zwei Teilklausuren wegen Krankheit versäumt, muss zum Wiederholungstermin nur der versäumte Teil nachgeholt werden.
Empfohlene Literatur	Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.
Unterrichtssprache	Deutsch

Modul **MW17.8** Projektseminar Modern Heuristics	
Modulcode	MW17.8
Modultitel (deutsch)	Projektseminar Modern Heuristics
Modultitel (englisch)	Project Seminar Modern Heuristics
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Armin Scholl / Dr. Rico Walter
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Erwartet: Kenntnisse in Management Science/Operations Research auf Bachelor-Niveau, geübte Programmierkenntnisse (vorzugsweise in Visual Studio (C/C++, VBA))
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 179 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure und Naturwissenschaftler, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 277 M.Sc. Wirtschaftsinformatik, 181 M.Sc. Wirtschaftspädagogik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Vorlesung (1 SWS), Seminar (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 45 h 135 h
Inhalte	Begriff der Heuristik, Klassifikation von Heuristikarten, Bewertung und Analyse von Heuristiken, Behandlung von Konstruktionsheuristiken, Verbesserungsverfahren, modernen Metaheuristiken wie Tabu Search, Simulated Annealing, Genetische Algorithmen, Programmierung und experimentelle Analyse von Heuristiken
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden verfügen durch die intensive projektbasierte Beschäftigung mit heuristischen Lösungsverfahren über ein gefestigtes Verständnis für die Schwierigkeit der Lösung von komplexen Optimierungsproblemen und der (Echtzeit-) Anforderungen der Praxis. Sie kennen die wichtigsten heuristischen Prinzipien und können Heuristiken eigenständig programmieren und in experimentellen Studien evaluieren. Sie sind in der Lage, die zentralen Ergebnisse durchgeführter Softwareprojekte zu präsentieren und vor dem Hintergrund kritischer Fragen zu diskutieren und zu verteidigen.

Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Das Lernziel der kritischen Diskussionsfähigkeit erfordert die Anwesenheit der Seminarteilnehmer/innen und deren aktive Teilnahme an der Diskussion. Eine Zulassung zur Prüfung erfordert daher eine regelmäßige Anwesenheit (bei Verhinderung durch Krankheit oder zeitlicher Überlappung mit anderen Pflichtterminen ist dies dem Modulverantwortlichen unverzüglich anzuzeigen und entsprechend nachzuweisen bzw. glaubhaft zu machen). Bei Fehlen ohne entsprechenden Nachweis und bei - hinsichtlich der Erreichung der Lernziele - zu häufigem Fehlen kann die Zulassung zur Prüfung versagt werden. Näheres regeln die Prüfungsordnung oder der Prüfungsausschuss.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Softwareprojekt und dieses dokumentierende Seminararbeit (ca. 70%), Vortrag inklusive Diskussionsbeteiligung (ca. 30%). Beide Teilleistungen müssen einzeln bestanden werden. Die Gesamtnote ergibt sich als gewichtetes Mittel der Teilnoten. Die genauen Gewichtungen sowie die weiteren Detailinformationen werden mit Veranstaltungsbeginn bekannt gegeben. Liegen Teilleistungen innerhalb des üblichen Anmeldezeitraums der Prüfungsordnung, gelten die vom Prüfungsausschuss erlassenen Sonderregelungen für die spätestmögliche An- und Abmeldung vor der ersten Teilleistung. Aufgrund der wechselnden Seminarthemen müssen bereits bestandene Teilleistungen bei einer Wiederholung des Seminars wiederholt werden.
Zusätzliche Informationen zum Modul	Ablauf und Workload: In der ersten Hälfte der Vorlesungszeit werden die inhaltlichen Grundlagen vermittelt. Parallel dazu beginnt nach dem ersten Drittel der Vorlesungszeit der Projektteil, in dem ein Programmierprojekt (möglichst in Zweiergruppen) zu bearbeiten ist (Aufwand ca. 55 h). Die Themenvergabe erfolgt präferenzbasiert. Am Ende der Vorlesungszeit ist im Team ein Vortrag zu halten (Aufwand ca. 30 h). Die Seminararbeit ist in der vorlesungsfreien Zeit (nach Ende des Prüfungszeitraumes, Aufwand ca. 50 h) fällig.
Empfohlene Literatur	Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.
Unterrichtssprache	Deutsch

Modul **MW18.1** Controlling und Unternehmensführung	
Modulcode	MW18.1
Modultitel (deutsch)	Controlling und Unternehmensführung
Modultitel (englisch)	Advanced Management Accounting
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Christian Lukas
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 179 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure und Naturwissenschaftler, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 181 M.Sc./ M.Ed. Wirtschaftspädagogik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	Die Veranstaltung befasst sich ausführlich mit der Ausgestaltung des Controllings als Instrument zur Koordination und Unterstützung der Unternehmensführung. Im ersten Teil wird Controlling als eine Funktion der Unternehmenspraxis und als Forschungsobjekt charakterisiert. Im zweiten Teil werden die Messung finanzwirtschaftlicher Unternehmensziele und die Beurteilung (nicht)finanzieller Kennzahlen thematisiert. Dabei wird der gestiegenen Bedeutung nichtfinanzieller Kennzahlen im Kontext unternehmerischer Nachhaltigkeit Rechnung getragen. Im dritten Teil geht es um die Bestandteile des Controlling-Systems (z.B. Risikocontrolling, Finanzrechnung, Kostenrechnung, Investitionscontrolling) und deren Gestaltung.
Lern- und Qualifikationsziele	Studierende können einzelne Bestandteile des Controlling-Systems charakterisieren und deren Eignung für die Erfüllung spezifischer Controlling-Aufgaben evaluieren. Studierende sind in der Lage, in der Praxis relevante (nicht)finanzielle Kennzahlen zur Unternehmenssteuerung hinsichtlich ihrer Stärken und Schwächen wissenschaftlich fundiert zu beurteilen.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	60-minütige Klausur (100%) im Prüfungszeitraum
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	60-minütige Klausur (100%) im Prüfungszeitraum
Empfohlene Literatur	Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.

Unterrichtssprache	Deutsch

Modul **MW18.1a** Controlling als Instrument der Unternehmensführung	
Modulcode	MW18.1a
Modultitel (deutsch)	Controlling als Instrument der Unternehmensführung
Modultitel (englisch)	Advanced Managerial Accounting
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Christian Lukas
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 179 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure und Naturwissenschaftler, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 181 M.Sc./ M.Ed. Wirtschaftspädagogik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	Die Veranstaltung befasst sich ausführlich mit der Ausgestaltung des Controllings als Instrument zur Koordination und Unterstützung der Unternehmensführung. Im ersten Teil wird Controlling als eine Funktion der Unternehmenspraxis und als Forschungsobjekt charakterisiert. Im zweiten Teil werden die Messung finanzwirtschaftlicher Unternehmensziele und die Beurteilung (nicht)finanzieller Kennzahlen thematisiert. Dabei wird der gestiegenen Bedeutung nichtfinanzieller Kennzahlen im Kontext unternehmerischer Nachhaltigkeit Rechnung getragen. Im dritten Teil geht es um die Bestandteile des Controlling-Systems (z.B. Risikocontrolling, Finanzrechnung, Kostenrechnung, Investitionscontrolling) und deren Gestaltung.
Lern- und Qualifikationsziele	Studierende können einzelne Bestandteile des Controlling-Systems charakterisieren und deren Eignung für die Erfüllung spezifischer Controlling-Aufgaben evaluieren. Studierende sind in der Lage, in der Praxis relevante (nicht)finanzielle Kennzahlen zur Unternehmenssteuerung hinsichtlich ihrer Stärken und Schwächen wissenschaftlich fundiert zu beurteilen.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	60-minütige Klausur im Prüfungszeitraum
Empfohlene Literatur	Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.
Unterrichtssprache	Deutsch

Modul **MW18.2** Konzerncontrolling	
Modulcode	MW18.2
Modultitel (deutsch)	Konzerncontrolling
Modultitel (englisch)	Managerial Accounting in Groups
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Christian Lukas
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 179 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure und Naturwissenschaftler, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 181 M.Sc./ M.Ed. Wirtschaftspädagogik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	Die Veranstaltung behandelt spezifische Probleme und Lösungsansätze des Controllings in Konzernen oder allgemein in dezentralisierten Unternehmen. Um Probleme der Koordination von Entscheidungen und des Verhaltens ihrer Mitglieder zu lösen, kommen in der Praxis unterschiedliche Ansätze zum Einsatz. In der Vorlesung werden daher der Einsatz von Kennzahlen und Kennzahlsystemen zur Leistungsbeurteilung, die Budgetierung und die Bestimmung von Transferpreisen analysiert.
Lern- und Qualifikationsziele	Studierende können Koordinationsmechanismen beurteilen und auf dieser Basis Lösungen für Koordinationsprobleme ermitteln sowie in der Praxis angewendete Lösungen evaluieren.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	60-minütige Klausur im Prüfungszeitraum
Empfohlene Literatur	Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.
Unterrichtssprache	Deutsch

Modul **MW18.3** Controlling und Verhaltenssteuerung	
Modulcode	MW18.3
Modultitel (deutsch)	Controlling und Verhaltenssteuerung
Modultitel (englisch)	Managerial Accounting and Incentive Design
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Christian Lukas
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Empfohlen: Inhalte aus MW18.1
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 179 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure und Naturwissenschaftler, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 181 M.Sc. Wirtschaftspädagogik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	Viele Unternehmen setzen Anreizsysteme zur Steuerung des Verhaltens ihrer Beschäftigten ein. Um Anreizsysteme beurteilen zu können, ist ein grundlegendes Verständnis von strategischem Verhalten in dezentralisierten Organisationen unerlässlich. In dieser Veranstaltung werden methodische Grundlagen zur Analyse von strategischem Verhalten behandelt. Erweiterungen des Grundmodells (mehrperiodige Anreizprobleme, verhaltenstheoretische Ansätze) werden ebenfalls behandelt.
Lern- und Qualifikationsziele	Studierende verfügen über methodische Grundlagen zur Analyse personeller Koordinationsprobleme in Unternehmen. Sie können Anreizprobleme erläutern, formal beschreiben und unterschiedliche Möglichkeiten zur Lösung beurteilen.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	60-minütige Klausur im Prüfungszeitraum
Empfohlene Literatur	Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.
Unterrichtssprache	Deutsch

Modul **MW18.4** Seminar Controlling	
Modulcode	MW18.4
Modultitel (deutsch)	Seminar Controlling
Modultitel (englisch)	Seminar Managerial Accounting
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Christian Lukas
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 179 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure und Naturwissenschaftler, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 181 M.Sc. Wirtschaftspädagogik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 30 h 150 h
Inhalte	Wechselnde Generalthemen aus den Bereichen Unternehmensrechnung und Controlling
Lern- und Qualifikationsziele	Selbständiges Erarbeiten wissenschaftlicher Literatur (zu einem Großteil in englischer Sprache); Strukturieren, Auswählen und Darstellung des geeigneten Stoffes; Verfassen einer Seminararbeit unter Beachtung von Formvorschriften; Halten eines wissenschaftlichen Vortrags; Aktive Teilnahme an wissenschaftlichen Diskussionen über die einzelnen Seminarthemen.Im Rahmen von Vorträgen sind die zentralen Ergebnisse der schriftlichen Arbeiten zu präsentieren und durch die Gruppe der Seminarteilnehmer zu diskutieren. Das hiermit verfolgte Lernziel des Erwerbs kritischer Diskussionsfähigkeit erfordert jeweils die Anwesenheit der Seminarteilnehmer und deren aktive Teilnahme an der Diskussion.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Das Lernziel der kritischen Diskussionsfähigkeit erfordert die Anwesenheit der Seminarteilnehmer/innen und deren aktive Teilnahme an der Diskussion. Eine Zulassung zur Prüfung erfordert daher eine regelmäßige Anwesenheit (bei Verhinderung durch Krankheit oder zeitlicher Überlappung mit anderen Pflichtterminen ist dies dem Modulverantwortlichen unverzüglich anzuzeigen und entsprechend nachzuweisen bzw. glaubhaft zu machen). Bei Fehlen ohne entsprechenden Nachweis und bei – hinsichtlich der Erreichung der Lernziele – zu häufigem Fehlen kann die Zulassung zur Prüfung versagt werden. Näheres regeln die Prüfungsordnung oder der Prüfungsausschuss.

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	100% (Vortrag (40%), Hausarbeit (40%), Mitarbeit/Diskussionsbeteiligung (20%))Teilnahme an den Präsenzveranstaltungen des Moduls (bei Verhinderung durch Krankheit oder zeitliche Überlappung mit anderen Pflichtterminen ist dies dem Modulverantwortlichen unverzüglich anzuzeigen und entsprechend nachzuweisen bzw. glaubhaft zu machen)
Empfohlene Literatur	Wird in Abhängigkeit vom Generalthema des Seminars rechtzeitig bekannt gegeben.
Unterrichtssprache	Deutsch

Modul **MW18.5** Wertorientiertes Management und Controlling	
Modulcode	MW18.5
Modultitel (deutsch)	Wertorientiertes Management und Controlling
Modultitel (englisch)	Value Based Management and Accounting
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Christian Lukas
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Erwartet: Inhalte aus MW18.1
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 179 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure und Naturwissenschaftler, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 181 M.Sc. Wirtschaftspädagogik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Vorlesung (2 SWS), Übung (1 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 45 h 135 h
Inhalte	Behandelt werden in dieser Veranstaltung Kriterien und Instrumente wertorientierten Managements und ihre Anforderungen an Rechnungswesen und Informationssystem. Im Vordergrund stehen Ungewissheit zum Entscheidungszeitpunkt sowie damit verbundene Institutionen zur Managementsteuerung.
Lern- und Qualifikationsziele	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls verfügen Studierende über die Fähigkeiten, betriebswirtschaftliche Entscheidungsprobleme aus der Perspektive der Wertorientierung zu beschreiben, zu analysieren und den Einsatz unterschiedlicher Instrumente des wertorientierten Managements zur Lösung der Probleme zu prüfen und die Auswahl zu begründen.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	60-minütige Klausur im Prüfungszeitraum
Empfohlene Literatur	Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.
Unterrichtssprache	Deutsch

Modul **MW20.1** Advanced Microeconomics	
Modulcode	MW20.1
Modultitel (deutsch)	Advanced Microeconomics
Modultitel (englisch)	Advanced Microeconomics
Modul-Verantwortliche/r	PD Dr. Holger Graf; Prof. Dr. Uwe Cantner
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Basic knowledge in microeconomics
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 684 M.Sc. Economics, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 181 M.Ed. Wirtschaftspädagogik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Lecture (2h per week), Exercise (2h per week)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	The module builds on an introductory microeconomics course and covers several advanced topics. These are topics in oligopolistic competition (with both homogeneous and differentiated products) and decisions under uncertainty (lotteries, expected utility theory, principal-agent problems).
Lern- und Qualifikationsziele	Students can describe the basic assumptions and methods of solving core models of industrial organisation and information economics. They are able to analyse such models, interpret the results and derive implications from their findings. When applying these abstract models to real situations, they are able to critically evaluate the model assumptions.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	(A) Final exam (100%) or (B) midterm exam (40%) and final exam (60%). The decision on the chosen form of the exam (A or B) will be made at the beginning of the course in consultation with the students, taking into account the organizational framework conditions. In case of (B), both exams need to be passed individually and the final grade is the weighted sum of individual grades. If students need to repeat the exam, a passed part need not to be retaken.
Unterrichtssprache	English

Modul **MW20.2** Productivity and Efficiency Measurement	
Modulcode	MW20.2
Modultitel (deutsch)	Productivity and Efficiency Measurement
Modultitel (englisch)	Productivity and Efficiency Measurement
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Uwe Cantner
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Basic knowledge in production theory
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	684 M.Sc. Economics, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Lecture (2h per week), Exercise (2h per week)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	The module deals with the methodological foundations and the application of various methods of productivity and efficiency measurement. Based on their production theoretic foundations index numbers, stochastic frontier analysis and data envelopment analysis are covered. Productivity differences are decomposed into several components such as pure technical efficiency, scale efficiency and allocative efficiency. Productivity decomposition formulae and the Malmquist index to analyze the sources of productivity change are also explained. All methods are applied to real data problems using freely available software packages.
Lern- und Qualifikationsziele	Students have a sound understanding of production theory and the measurement of productivity and efficiency. They have a good command of the formal and empirical tools to apply these methods to real data and are able to interpret the results.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Final exam (ca. 60 %), presentation or take-homes or mid term exams (ca. 40 %). The decision on the chosen form of examination is made at the beginning of the course in consultation with the students, considering the organizational framework conditions. The exact weighting of the individual assessments will be announced at the beginning of the course. Both parts need to be passed individually and the final grade is the weighted sum of individual grades. If students need to repeat the exam, a passed part need not to be retaken.
Unterrichtssprache	English

Modul **MW20.3** Economics of Innovation I: Innovation Decisions	
Modulcode	MW20.3
Modultitel (deutsch)	Economics of Innovation I: Innovation Decisions
Modultitel (englisch)	Economics of Innovation I: Innovation Decisions
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Uwe Cantner
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Basic knowledge in microeconomics
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	684 M.Sc. Economics: Pflichtmodul / Wahlpflichtmodul 149 M.A. Soziologie, 050 M.Sc. Geographie, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Lecture (2h per week), Exercise (2h per week)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	After a short discussion on the basic concepts of Economics of Innovation, the course introduces and discusses the Incentive-based Innovation Theory on the one hand and the Knowledge-based Economics of Innovation on the other. By means of the incentive-based approach it can be shown up to which point the innovation phenomena can be incorporated into the neoclassical framework. Within the knowledge-based approach innovative activities are considered as trial and error behavior which explicitly takes into account problem solving behavior under strong uncertainty innovative activities face as well as the resulting characteristic development arising out of this. Both theoretical conceptions allow discussing the intensity as well as the direction of technological change and innovative activities.
Lern- und Qualifikationsziele	Students have knowledge of abstract models of the innovation process and know the basic factors that influence the decision to innovate. They are able to understand, explain and interpret fundamental microeconomic models of innovation. They are able to explain the differences between the incentive-based and the knowledge-based approach and to discuss the advantages and shortcomings of each, depending on the research question.

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Final exam (ca. 60 %), presentation or take-homes or mid term exams (ca. 40 %). The decision on the chosen form of examination is made at the beginning of the course in consultation with the students, considering the organizational framework conditions. The exact weighting of the individual assessments will be announced at the beginning of the course. Both parts need to be passed individually and the final grade is the weighted sum of individual grades. If students need to repeat the exam, a passed part need not to be retaken.
Unterrichtssprache	English

Modul **MW20.4** Economics of Innovation II: Industrial Dynamics and Evolution	
Modulcode	MW20.4
Modultitel (deutsch)	Economics of Innovation II: Industrial Dynamics and Evolution
Modultitel (englisch)	Economics of Innovation II: Industrial Dynamics and Evolution
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Uwe Cantner
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Basic knowledge in innovation decisions as taught in MW20.3
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	149 M.A. Soziologie, 684 M.Sc. Economics, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 050 M.Sc. Geographie: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Lecture (2h per week), Exercise and guided reading (2h per week)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	This course addresses issues related to the consequences of innovative activities as well as demand pattern for the dynamic pattern of industrial (and service) sectors. Models from (incentive-based) New Industrial Economics as well as models of the (knowledge-based) Industrial Dynamics will be introduced. Based on approaches on entrepreneurship and in contrast to neoclassical or incentive-based ideas, the competence approach of the theory of firms is developed. From this, the consequences for the relationship between market structure and innovation activity as well as for the development of industries and life-cycle features are addressed. Another topic deals with the demand side and diffusion pattern, where again incentive- and knowledge-based theoretical concepts are discussed.
Lern- und Qualifikationsziele	Students have a sound understanding of theoretical models of industrial dynamics and industry evolution. They have a good command of the formal tools for modelling and empirical testing of these models. Students are able to present and critically evaluate original research in industrial dynamics and industry evolution.

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Final exam (ca. 60 %), presentation or take-homes or mid term exams (ca. 40 %). The decision on the chosen form of examination is made at the beginning of the course in consultation with the students, considering the organizational framework conditions. The exact weighting of the individual assessments will be announced at the beginning of the course. Both parts need to be passed individually and the final grade is the weighted sum of individual grades. If students need to repeat the exam, a passed part need not to be retaken.
Unterrichtssprache	English

Modul **MW20.5** Economics of Innovation III: Economic Dynamics and Structural Change	
Modulcode	MW20.5
Modultitel (deutsch)	Economics of Innovation III: Economic Dynamics and Structural Change
Modultitel (englisch)	Economics of Innovation III: Economic Dynamics and Structural Change
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Uwe Cantner
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Basic knowledge in innovation decisions as taught in MW20.3
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	149 M.A. Soziologie, 684 M.Sc. Economics, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 050 M.Sc. Geographie: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Lecture (2h per week), Exercise and guided reading (2h per week)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	The course introduces current research topics related to structural change, economic dynamics, and transformation. Topics typically take a systemic view of the economy and focus on dynamics rather than on static representations of economic phenomena. Depending on the topics chosen, methodologies may include formal modelling, simulation studies, network analysis and other empirical methods. During guided reading sessions, students will present and discuss state-of-the-art research papers on selected topics.
Lern- und Qualifikationsziele	Students have a sound understanding of theoretical models and current empirical research in structural change and economic dynamics. They have a good command of the formal tools for modelling and empirical testing of these models. Students are able to present and critically evaluate original research on structural change and economic dynamics.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Final exam (ca. 60 %), presentation or take-homes or mid term exams (ca. 40 %). The decision on the chosen form of examination is made at the beginning of the course in consultation with the students, considering the organizational framework conditions. The exact weighting of the individual assessments will be announced at the beginning of the course. Both parts need to be passed individually and the final grade is the weighted sum of individual grades. If students need to repeat the exam, a passed part need not to be retaken.
Unterrichtssprache	English

Modul **MW20.7** Seminar Economic Theory / Economics of Innovation	
Modulcode	MW20.7
Modultitel (deutsch)	Seminar Economic Theory / Economics of Innovation
Modultitel (englisch)	Seminar Economic Theory / Economics of Innovation
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Uwe Cantner
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Advanced knowledge of microeconomics or of innovation economics
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	684 M.Sc. Economics, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Seminar (2 h per week)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 30 h 150 h
Inhalte	The course deepens skills in academic writing and scientific presentations. Students work on selected topics in economic theory and the economics of innovation and write a term paper. Current research topics are discussed and integrated into the relevant literature. The approach taken by students may be formal-theoretical or empirical. The term paper has to be presented and discussed. In addition, students prepare a critical discussion of a term paper by another seminar participant.
Lern- und Qualifikationsziele	Students have the skills to write an academic research paper. In particular, they know how to search for and identify the relevant literature, structure a topic, select appropriate models and/or empirical approaches and critically assess them. Students are able to present their own research and provide constructive feedback to their peers.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	The learning objective of critical discussion skills requires seminar participants to be present and actively participate in the discussion. Admission to the examination therefore requires regular attendance at the classroom events of the module. If students are prevented from attending due to illness or overlapping with other courses, they must report this immediately and provide evidence or credible proof of this. Details are regulated by the exam regulations or the exam committee.

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Term paper (ca. 40 %), presentation (ca. 30 %), peer review (ca. 20 %), writing process and seminar participation (ca. 10 %). The exact weighting of the individual assessments will be announced at the beginning of the course. Each part of the exam is graded and must be passed. The overall grade is the weighted average of the partial grades. Due to changing seminar topics, all parts must be repeated in case of a retake.
Unterrichtssprache	English

Modul **MW21.1** Advanced Macroeconomics	
Modulcode	MW21.1
Modultitel (deutsch)	Advanced Macroeconomics
Modultitel (englisch)	Advanced Macroeconomics
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Roland Winkler
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 684 M.Sc. Economics, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 181 M.Ed. Wirtschaftspädagogik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Lecture (2 h per week), Exercise (2 h per week)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	This course introduces students to dynamic general equilibrium macroeconomics, the heart of which is the rational decision-making of representative microeconomic units – consumers and firms. We will investigate how these choices interact to yield economy-wide outcomes. The emphasis will be on building, analyzing, solving, and interpreting quantitative dynamic models to understand macroeconomic data. Topics include long-run economic growth, short-run economic fluctuations, fiscal policy, monetary policy, and asset pricing.
Lern- und Qualifikationsziele	Students can use appropriate, up-to-date methods to understand and analyze problems in the domain of macroeconomics. They can read, understand and critically evaluate policy-oriented and scientific work. They can explain and apply the main concepts and insights of macroeconomics. Students understand and can critically assess macroeconomic developments.

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	The examination consists of two parts: an assignment during the semester and a final written exam. Students do not have to pass the two parts individually. Students will be given numerical scores for the assignment and the exam. The total score will be a weighted average of the scores achieved in the assignment (weight: 30%) and the final exam (weight: 70%). The total score will then be translated into a grade. Retake: Students cannot redo the assignment. The points achieved in the assignment (30%) will be combined with the retake exam (70%) only if this improves the final grade. Otherwise, the final grade is based on the retake exam only (100%). If the first part of the examination is due within the usual registration period of the examination regulations, the special regulations issued by the examination board apply for the latest possible registration and deregistration before the first partial performance.
Zusätzliche Informationen zum Modul	Contact hours: 60 h (lectures and exercises), self-study including exam preparation: 120 h (including assignment, required time approximately 4 h, final exam in exam period).
Empfohlene Literatur	to be announced
Unterrichtssprache	English

Modul **MW21.2** Money and Financial Markets	
Modulcode	MW21.2
Modultitel (deutsch)	Money and Financial Markets
Modultitel (englisch)	Money and Financial Markets
Modul-Verantwortliche/r	PD Dr. Markus Pasche
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 684 M.Sc. Economics, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 181 M.Ed. Wirtschaftspädagogik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Lecture (2 h per week), Exercise (2 h per week)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	Typology of financial assets and financial markets; Theory of interest rate, i.e., risk structure and term structure; Principles of banking: managing risk, return, liquidity, and solvency; Agency problems in financial markets (adverse selection, moral hazard); Monetary aggregates, money supply process and demand of money; Goals and strategies of central banking, transmission of monetary policy, inflation targeting

Lern- und Qualifikationsziele	• Students are familiar with different types of financial assets (debt-type, equity-type). • Students know stylized balance sheets of banks and can explain the various managements tasks of banks (risk, return, liquidity, solvency), including Portfolio and Value at Risk Approach. • Students have a theoretical comprehension of nominal and real interest rates, their risk and term structure. They are able to interpret risk spreads and Yield Curves (with empirical data). • Students can explain how principal-agent problems emerge in financial contracts and how they can be solved or mitigated. • Students can distinguish different forms of monetary aggregates. They can explain how money is created in a reserve banking system, and how the central bank influences this process. They can explain the main determinants of money demand. • Students are able to explain why inflation is a concern, how monetary policy is transmitted via various channels in order to control inflation, and why central bank independence might be useful. They can explain the function of different monetary policy tools (including unconventional measures). • In the assignments they apply their knowledge in different contexts, check theoretical arguments by using empirical data, and develop a concise and coherent argumentation in their written answers.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	The examination consists of several parts: there are 3 assignments (maximum score 20 each) during the semester and a final written exam (maximum score 40). The scores of all assignments and the score of the exam are added and translated into a grade. In case of a fail, only those parts of the exam have to be repeated where points are less than 50%; the points of the other parts are preserved. If the first part of the examination is due within the usual registration period of the examination regulations, the special regulations issued by the examination board apply for the latest possible registration and deregistration before the first partial performance.
Empfohlene Literatur	to be announced
Unterrichtssprache	English

Modul **MW21.4** Growth and Innovation	
Modulcode	MW21.4
Modultitel (deutsch)	Growth and Innovation
Modultitel (englisch)	Growth and Innovation
Modul-Verantwortliche/r	PD Dr. Markus Pasche
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	684 M.Sc. Economics: Pflichtmodul / Wahlpflichtmodul; 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Lecture (2 h per week), Exercise (2 h per week)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	Stylized facts of growth, cross-country heterogeneity, and convergence; Neoclassical growth theory with exogenous technical progress; Growth with human capital; Endogenous growth models with R&D and innovative activities; Environmental limits to growth
Lern- und Qualifikationsziele	• Students can describe the stylized facts of growth processes, including cross-country heterogeneity and convergence, and are able to compare them with empirical data. • Students can explain the basic mechanisms of the neoclassical growth model, including the role of exogenous technical progress. • Students can discuss the role of human capital and the importance of education in exogenous and endogenous growth models. • Students are able to describe the incentive structures behind R&D investments and can explain the importance of different forms of innovation for endogenous growth. • They are able to derive policy implications and to critically discuss the limitations of growth models. • They have the methodological competence to conduct steady-state analysis of growth models and to discuss their stability properties. • Students can describe the physical limitations of growth processes within an ecological environment, and they are able to critically reflect strategies of de-linking economic activities from their environmental impact.

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	The examination consists of several parts: there are 3 assignments (maximum score 20 each) during the semester and a final written exam (maximum score 40). The scores of all assignments and the score of the exam are added and translated into a grade. In case of a fail, only those parts of the exam have to be repeated where points are less than 50%; the points of the other parts are preserved. If the first part of the examination is due within the usual registration period of the examination regulations, the special regulations issued by the examination board apply for the latest possible registration and deregistration before the first partial performance.
Empfohlene Literatur	to be announced
Unterrichtssprache	English

Modul **MW21.6** Topics in Behavioral Economics	
Modulcode	MW21.6
Modultitel (deutsch)	Topics in Behavioral Economics
Modultitel (englisch)	Topics in Behavioral Economics
Modul-Verantwortliche/r	PD Dr. Markus Pasche
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	684 M.Sc. Economics; 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Lecture (2 h per week), Exercise and guided reading (2 h per week)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	Methodological foundations of Behavioral Economics; Expected utility theory and its methodological and empirical critique, results from experimental economics; Other-regarding preferences, trust and reciprocity: theories and experimental results, evolution of preferences; Rational expectations: theory, methodological and empirical critique, alternative hypotheses, problem of fundamental uncertainty; Models of bounded rationality and heuristic behavior; Policy implications of behavioral economics, i.e. nudging
Lern- und Qualifikationsziele	• Students are able to critically reflect the methodological foundations of standard economic theory (rational choice). • They know a broad range of experimental results which provide evidence for violations of expected utility theory but also evidence for various forms of other-regarding preferences. They understand how a proper experimental design can help to decide whether observed data do (not) fit to given hypotheses. • Students know different routes how to model other-regarding preferences, reciprocity or the impact of emotions. • They have developed a broader notion of rationality which also includes norm-guided or heuristic behavior, and they can distinguish and apply different paradigms of theorizing about economic decision behavior. • Students are able to derive policy implications from the insights of behavioral economics; they can critically evaluate different forms of ”nudging”.

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	The examination consists of several parts: there are 2 assignments (maximum score 20 each) during the semester and a final written exam (maximum score 60). The scores of all assignments and the score of the exam are added and translated into a grade. Students can also combine the points achieved in an assignment with the resit exam. If the first part of the examination is due within the usual registration period of the examination regulations, the special regulations issued by the examination board apply for the latest possible registration and deregistration before the first partial performance.
Empfohlene Literatur	to be announced
Unterrichtssprache	English

Modul **MW21.7** Seminar Macroeconomics	
Modulcode	MW21.7
Modultitel (deutsch)	Seminar Macroeconomics
Modultitel (englisch)	Seminar Macroeconomics
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Roland Winkler
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	684 M.Sc. Economics, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (jährlich)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Seminar (2 h per week)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	The seminar will reflect on current topics in macroeconomics; examples are: • Fiscal policy as a stabilization tool, • The zero lower bound, • Unconventional monetary policy, • Financial factors in business cycles, • Fundamental causes of economic development, • Heterogeneity in macroeconomics, • Families in macroeconomics, • Market power and the macroeconomy.
Lern- und Qualifikationsziele	The students develop an understanding of special topics in macroeconomics. They will learn to write academic papers as well as presentation and discussion skills. They have to defend theses in the seminar and discuss other students' papers. In order to improve their discussion skills, attendance of all seminar sessions and students' active participation is necessary.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	The learning objective of critical discussion skills requires the seminar participants' presence and active participation in the discussion. Admission to the examination, therefore, requires regular attendance. If students are unable to attend due to illness or because of an overlap with other compulsory courses, they must inform the person responsible for the module immediately and provide appropriate evidence. If students miss without proof or too frequently, admission to the examination can be refused. Further details are regulated by the examination regulations or the examination board.

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	The examination consists of several parts: i) writing a research paper (approximately 50 %), ii) presenting the results in class (approximately 30 %), and iii) further requirements (approximately 20 %), including participation in discussions, to be determined before the seminar is announced. The exact weighting of tasks will be announced with the announcement of the seminar. Students must pass each part of the examination — the overall grade results from the weighted sum of the individual grades. Due to the changing main topics of the seminar, already passed performances must be repeated if the seminar is retaken. If the first part of the examination is due within the usual registration period of the examination regulations, the special regulations issued by the examination board apply for the latest possible registration and deregistration before the first partial performance.
Empfohlene Literatur	to be announced
Unterrichtssprache	English

Modul **MW22.2** Innovation Policy	
Modulcode	MW22.2
Modultitel (deutsch)	Innovation Policy
Modultitel (englisch)	Innovation Policy
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Matthias Menter (Jun.-Prof.)
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	M. Sc. Geographie Schwerpunkt Migration, regionale Entwicklung und demographischer Wandel: LP zählen für eine mögliche Ausweisung der Spezialisierung (minor) Innovationssysteme und Regionalpolitik.
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	684 M.Sc. Economics, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 050 M.Sc. Geographie: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Lecture (2 h per week), Exercise (2 h per week)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	Justification of innovation policy; overview on different strategies and measures of innovation policy and the experiences made; evaluation of innovation policy programmes.
Lern- und Qualifikationsziele	Students are able to assess the necessity and the effectiveness of the different forms of innovation policy. They can discuss policy recommendations in this context.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Exam (70%), presentation (30%); each partial performance must be passed individually; the overall grade is the weighted sum of the individual grades; in case of a repeat exam, passed partial exams can be counted.
Empfohlene Literatur	to be announced
Unterrichtssprache	English

Modul **MW22.3** Innovation Systems	
Modulcode	MW22.3
Modultitel (deutsch)	Innovation Systems
Modultitel (englisch)	Innovation Systems
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Matthias Menter (Jun.-Prof.)
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	M. Sc. Geographie Schwerpunkt Migration, regionale Entwicklung und demographischer Wandel: LP zählen für eine mögliche Ausweisung der Spezialisierung (minor) Innovationssysteme und Regionalpolitik.
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	684 M.Sc. Economics: Pflichtmodul / Wahlpflichtmodul; 149 M.A. Soziologie, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 050 M.Sc. Geographie: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Lecture (2 h per week), Exercise (2 h per week)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	An overview over the basic issues of a division of innovative labor, the main types of actors involved in innovation processes and modes of knowledge transfer between actors; national, regional, and sectoral systems of innovation is given. A further focus is on the role of the institutional framework and the policy for innovation systems.
Lern- und Qualifikationsziele	Students are able to evaluate the different forms of labor division in innovation processes and to assess the consequences that result from the high importance of a division of innovative labor for analysis and for policy. They are able to understand the main concepts of an innovation system.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Exam (70%), presentation (30%); each partial performance must be passed individually; the overall grade is the weighted sum of the individual grades; in case of a repeat exam, passed partial exams can be counted.
Empfohlene Literatur	to be announced
Unterrichtssprache	English

Modul **MW22.4** Advanced Studies in Entrepreneurship	
Modulcode	MW22.4
Modultitel (deutsch)	Advanced Studies in Entrepreneurship
Modultitel (englisch)	Advanced Studies in Entrepreneurship
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Matthias Menter (Jun.-Prof.)
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	M. Sc. Geographie Schwerpunkt Migration, regionale Entwicklung und demographischer Wandel: LP zählen für eine mögliche Ausweisung der Spezialisierung (minor) Innovationssysteme und Regionalpolitik.
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	149 M.A. Soziologie, 684 M.Sc. Economics, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 050 M.Sc. Geographie: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Lecture (2 h per week), Exercise (2 h per week)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	An overview of the theory and empirics of the development of markets is given. The focus is on start-ups (entrepreneurship) and the possibilities for policy stimulation of start-ups, as well as on the determinants of the success or failure of firms.
Lern- und Qualifikationsziele	Students are able to understand start-up activity and the development of companies in the context of competitive activity in markets. They are able to interpret, analyse and present core issues in the field.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Exam (70%), presentation (30%); each partial performance must be passed individually; the overall grade is the weighted sum of the individual grades; in case of a repeat exam, passed partial exams can be counted.
Empfohlene Literatur	Parker, Simon: The economics of entrepreneurship, Cambridge (in current edition).
Unterrichtssprache	English

Modul **MW22.6** Seminar Entrepreneurship, Innovation and Regional Development	
Modulcode	MW22.6
Modultitel (deutsch)	Seminar Entrepreneurship, Innovation and Regional Development
Modultitel (englisch)	Seminar Entrepreneurship, Innovation and Regional Development
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Matthias Menter (Jun.-Prof.)
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	M. Sc. Geographie Schwerpunkt Migration, regionale Entwicklung und demographischer Wandel: LP zählen für eine mögliche Ausweisung der Spezialisierung (minor) Innovationssysteme und Regionalpolitik.
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	684 M.Sc. Economics, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 050 M.Sc. Geographie: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Seminar (2 h per week)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 30 h 150 h
Inhalte	Topical issues in entrepreneurship, innovation and regional development
Lern- und Qualifikationsziele	Seminar participants are able to analyze a specific topic in economics. Upon completion of the module, they are able to write an academic text based on the relevant scientific literature, as well as critically discuss the contributions of other students.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	The learning goal of critical discussion skills requires seminar participants to be present and actively participate in the discussion. Admission to the examination therefore requires regular attendance (in the event of absence due to illness or overlapping with other compulsory dates, the person responsible for the module must be notified immediately and proof or credible evidence must be provided accordingly). In case of absence without corresponding proof and in case of - with regard to the achievement of the learning objectives - too frequent absence, the admission to the examination can be denied. Further details are regulated by the examination regulations or the examination board.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Seminar paper (approx. 60%), presentation and prepared discussion (approx. 30%), active participation in the group discussions (approx. 10%); each partial performance must be passed individually. The overall grade is the weighted sum of the individual grades. Due to the changing topics of the seminar, already passed partial performances have to be repeated in case of a repetition of the seminar.
Empfohlene Literatur	to be announced in the course

Unterrichtssprache	English

Modul **MW24.1** Empirical Methods	
Modulcode	MW24.1
Modultitel (deutsch)	Empirical Methods
Modultitel (englisch)	Empirical Methods
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Oliver Kirchkamp
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	684 M.Sc. Economics: Pflichtmodul / Wahlpflichtmodul 021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 181 M.Sc./ M.Ed. Wirtschaftspädagogik, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (jährlich)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Lecture (2h per week), Exercises (2h per week), where applicable (see homepage) also homework, discussion board
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	Advanced methods in empirical econonmics.
Lern- und Qualifikationsziele	After completing this course, participants understand how economic hypotheses are developed. They are able to assess, to compare and to apply methods to draw inference. They also understand how they can develop their own methods.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	After notification at the beginning of the semester either (A) exam (60 minutes, during the exam period) or alternatively and after notification (B) regular (usually weekly) homework followed by an exam (60 minutes, during the exam period). Points from homework and exam are accumulated in case (B) (1/3 homework, 2/3 exam). Students who take a resit exam combine points from their resit exam (2/3) with points achieved in the semester from the homework (1/3).
Empfohlene Literatur	See https://www.kirchkamp.de/mw241/
Unterrichtssprache	English

Modul **MW24.2** Quantitative Economics I	
Modulcode	MW24.2
Modultitel (deutsch)	Quantitative Economics I
Modultitel (englisch)	Quantitative Economics I
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Oliver Kirchkamp
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	684 M.Sc. Economics: Pflichtmodul / Wahlpflichtmodul 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (jährlich)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Lecture (2h per week), Exercises (2h per week), where applicable (see homepage) also homework, discussion board
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	Quantitative and empirical methods of economic theory.
Lern- und Qualifikationsziele	After completing this course, participants will have an improved understanding of advanced quantitative, econometric and mathematical methods of economic theory. Participants will also have increased their ability to translate an economic problem into a formal model, to develop appropriate strategies for its solution, and to compare and to apply these strategies.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	After notification at the beginning of the semester either (A) exam (100%, 60 minutes, during the exam period) or alternatively and after notification (B) regular (usually weekly) homework followed by an exam (60 minutes, during the exam period). Points from homework and exam are accumulated in case (B) (1/3 homework, 2/3 exam). Students who take a resit exam combine points from their resit exam (2/3) with points achieved in the semester from the homework (1/3).
Empfohlene Literatur	See https://www.kirchkamp.de/mw242/
Unterrichtssprache	English

Modul **MW24.3** Quantitative Economics II	
Modulcode	MW24.3
Modultitel (deutsch)	Quantitative Economics II
Modultitel (englisch)	Quantitative Economics II
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Oliver Kirchkamp
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Elective within the study programmes of Economics (M.Sc.), Business and Economic Education (M.Sc.)
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (jährlich)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Lecture (2h per week), Exercises (2h per week)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	Quantitative and mathematical methods of economic theory.
Lern- und Qualifikationsziele	After completing this course, participants will have an improved understanding of advanced quantitative, econometric and mathematical methods of economic theory. Participants will also have an increased ability to translate an economic problem into a formal model, to develop appropriate strategies for its solution, and to compare and to apply these strategies.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	After notification at the beginning of the semester either (A) exam (100%, 60 minutes, during the exam period) or alternatively and after notification (B) regular (usually weekly) homework followed by an exam (60 minutes, during the exam period). Points from homework and exam are accumulated in case (B) (1/3 homework, 2/3 exam). Students who take a resit exam combine points from their resit exam (2/3) with points achieved in the semester from the homework (1/3).
Empfohlene Literatur	See https://www.kirchkamp.de/mw243/
Unterrichtssprache	English

Modul **MW24.4** Seminar Quantitative Economics	
Modulcode	MW24.4
Modultitel (deutsch)	Seminar Quantitative Economics
Modultitel (englisch)	Seminar Quantitative Economics
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Oliver Kirchkamp
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	684 M.Sc. Economics, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	Sommersemester, ggf. auch Wintersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Seminar (2h per week)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	Topical questions from empirical, experimental and quantitative economics.
Lern- und Qualifikationsziele	After completion of this course, participants will have a deeper understanding of economic research. They will have an improved ability to select a promising research question, to answer this question and to write an academic paper. Participants will know how to present the main results of their own scientific project, how to engage in a scientific discussion, and how to translate the results of such a discussion into progress of their own scientific project.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	The learning objective of critical discussion skills requires seminar participants to be present and actively participate in the discussion. Admission to the examination therefore requires regular attendance (in case of absence due to illness or overlapping with other compulsory dates, this must be reported immediately to the person responsible for the module and proof or credible evidence must be provided accordingly). In case of absence without corresponding proof and in case of too frequent absence - with regard to the achievement of the learning objectives - the admission to the examination can be refused. Further details are regulated by the examination regulations or the examination board.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	After notification at the beginning of the semester and depending on the topic: project work, essay, presentation and/or exam.
Empfohlene Literatur	See https://www.kirchkamp.de/mw244/
Unterrichtssprache	English

Modul **MW26.1** Approaches to Economic Science	
Modulcode	MW26.1
Modultitel (deutsch)	Approaches to Economic Science
Modultitel (englisch)	Approaches to Economic Science
Modul-Verantwortliche/r	Professor Dr. Andreas Freytag, PD Dr. Markus Pasche
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	684 M.Sc. Economics: Pflichtmodul / Wahlpflichtmodul; 021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 181 M.Ed. Wirtschaftspädagogik, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Lecture (3 h per week), Exercise (1 h per week)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	Scientific working and scientific writing; Methodological foundations of social science; The economic approach to social science and its limits; History of economic thought
Lern- und Qualifikationsziele	• Students have the academic skills for reading, summarizing and properly citing scientific literature, writing own scientific texts without plagiarism and according to formal standards in a concise writing style. • Students know different views of the foundations of science such like Karl Popper's critical rationalism or Thomas Kuhn's paradigm shift approach. They can critically reflect the borders between science and non-science and the conditions of theory production. • Students can explain and apply the specific economic approach to social sciences, and critically reflect its interpretations and limitations. They are able to acknowledge the social conditions of science ("science as a social system"). • Students know various schools of economic thought, how they have developed and still influencing economic science.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Written assignment during the semester (20%), final written exam (80%). Both parts are graded separately and have to be passed. Therefore, for both parts retakes are offered. The written assignment will cover two weeks within the first half of the semester. In these two weeks there are no classes of this course.
Empfohlene Literatur	to be announced
Unterrichtssprache	English

Modul **MW30.2** Stochastische Risikoanalyse	
Modulcode	MW30.2
Modultitel (deutsch)	Stochastische Risikoanalyse
Modultitel (englisch)	Stochastic Risk Measures
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Christian Pigorsch
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Erwartet: Inhalte von MW30.1 Grundlagen der induktiven Statistik und prädiktiven Datenanalyse
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 277 M.Sc. Wirtschaftsinformatik, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 181 M.Sc. Wirtschaftspädagogik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	Im Modul werden die entscheidungstheoretischen Grundlagen der statistischen Inferenz behandelt. Dabei werden insbesondere bayesianische Verfahren diskutiert und dargestellt. Rechenintensive Verfahren zur bayesianischen Schätzung wirtschaftswissenschaftlicher Modelle sind ebenfalls Bestandteil des Moduls.
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen und beherrschen die entscheidungstheoretischen Grundlagen der statistischen Inferenz und insbesondere bayesianischer Verfahren. Die Studierenden verfügen über die Fähigkeit, empirische Studien mit Hilfe der erlernten Methoden durchzuführen und die Algorithmen effizient zu implementieren.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	90-minütige Klausur im Prüfungszeitraum
Empfohlene Literatur	Präsentationsfolien der Veranstaltung, weitere Literatur wird in der Vorlesung bekannt gegeben.
Unterrichtssprache	Deutsch

Modul **MW30.3** Stochastische Prozesse und ihre Anwendungen in der Betriebswirtschaftslehre	
Modulcode	MW30.3
Modultitel (deutsch)	Stochastische Prozesse und ihre Anwendungen in der Betriebswirtschaftslehre
Modultitel (englisch)	Stochastic Processes and their Applicationsin Business and Management Science
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Christian Pigorsch
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Erwartet: Inhalte von MW30.1 Grundlagen der induktiven Statistik und prädiktiven Datenanalyse
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 277 M.Sc. Wirtschaftsinformatik, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 181 M.Sc. Wirtschaftspädagogik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 3. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	Zeitdiskrete Markov-Ketten, zeitstetige Markov-Ketten, Poisson-Prozesse, Erneuerungsprozesse, Warteschlangen, Martingale
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen die grundlegenden Methoden zur dynamischen Modellierung betriebswirtschaftlicher Prozesse. Sie sind fähig, stochastische Prozesse zu modellieren, zu implementieren und mit Hilfe von Kennzahlen zu analysieren. Sie können die erlernten Methoden auf betriebswirtschaftliche Fragestellungen anwenden.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	90-minütige Klausur im Prüfungszeitraum
Zusätzliche Informationen zum Modul	Das Modul wird jedes 3. Semester, beginnend mit dem WiSe 2024/25, angeboten.
Empfohlene Literatur	Folien zur Veranstaltung, weitere Literatur wird in der Vorlesung bekanntgegeben.
Unterrichtssprache	Deutsch

Modul **MW30.4** Prognoseverfahren	
Modulcode	MW30.4
Modultitel (deutsch)	Prognoseverfahren
Modultitel (englisch)	Forecasting Methods
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Christian Pigorsch
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Erwartet: Inhalte von MW30.1 Grundlagen der induktiven Statistik und prädiktiven Datenanalyse
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 179 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure und Naturwissenschaftler, 277 M.Sc. Wirtschaftsinformatik, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 181 M.Sc. Wirtschaftspädagogik, 684 M.Sc. Economics, 184 B.Sc. Wirtschaftswissenschaften BAN: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 3. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	Das Modul bietet eine Einführung in grundlegende Techniken der Zeitreihenanalyse. Modelle zur uni- und multivariaten Analyse werden vorgestellt und zur Prognose von Zeitreihen genutzt. Statistische Kennzahlen zur Beurteilung der Prognose werden behandelt.
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind befähigt, auf Zeitreihendaten beruhende Prognosen zu erstellen und statistische Kennzahlen zur Beurteilung von Prognosen heranzuziehen.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	90-minütige Klausur im Prüfungszeitraum
Zusätzliche Informationen zum Modul	Das Modul wird jedes 3. Semester, beginnend mit dem SoSe 2024, angeboten.
Empfohlene Literatur	Präsentationsfolien der Veranstaltung, weitere Literatur wird in der Vorlesung bekannt gegeben.
Unterrichtssprache	Deutsch

Modul **MW30.5** Seminar Statistik	
Modulcode	MW30.5
Modultitel (deutsch)	Seminar Statistik
Modultitel (englisch)	Seminar Statistics
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Christian Pigorsch
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Erwartet: Inhalte von MW30.1 Grundlagen der induktiven Statistik und prädiktiven Datenanalyse
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 277 M.Sc. Wirtschaftsinformatik, 181 M.Sc. Wirtschaftspädagogik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Seminar (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	Aktuelle Fragestellungen der Statistik. Beispiele für Seminararbeitsthemen sind: • Klassifikation mithilfe von Support Vector Machines, • Konvolutionale neuronale Netze, • Zeitreihenprognose mithilfe neuronaler Netze
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden verfügen über die Fähigkeit, zu einem Teilgebiet der Statistik selbständig eine Seminararbeit zu verfassen. Darüber hinaus sind sie in der Lage, die wissenschaftlichen Ergebnisse der schriftlichen Arbeit zu präsentieren und innerhalb der Gruppe der Seminarteilnehmenden eine kritische Diskussion zu führen.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Das Lernziel der kritischen Diskussionsfähigkeit erfordert die Anwesenheit der Seminarteilnehmer/innen und deren aktive Teilnahme an der Diskussion. Eine Zulassung zur Prüfung erfordert daher eine regelmäßige Anwesenheit (bei Verhinderung durch Krankheit oder zeitlicher Überlappung mit anderen Pflichtterminen ist dies dem Modulverantwortlichen unverzüglich anzuzeigen und entsprechend nachzuweisen bzw. glaubhaft zu machen). Bei Fehlen ohne entsprechenden Nachweis und bei – hinsichtlich der Erreichung der Lernziele – zu häufigem Fehlen kann die Zulassung zur Prüfung versagt werden. Näheres regeln die Prüfungsordnung oder der Prüfungsausschuss.

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Hausarbeit (ca. 70%), Vortrag und Diskussionsbeteiligung (ca. 30%); die genaue Notengewichtung wird rechtzeitig vor Veranstaltungsbeginn bekannt gegeben. Die Teilleistungen sind einzeln zu bestehen. Die Gesamtnote ergibt sich als gewichtete Summe der Einzelnoten. Aufgrund wechselnder Seminarthemen ist bei einer Wiederholung des Moduls auch eine bereits bestandene Teilleistung zu wiederholen.
Unterrichtssprache	Deutsch

Modul **MW31.1** Business Intelligence	
Modulcode	MW31.1
Modultitel (deutsch)	Business Intelligence
Modultitel (englisch)	Business Intelligence
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Simon Emde
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Erwartet: Kenntnisse der Wirtschaftsinformatik und der Statistik auf Bachelor-Niveau
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	277 M.Sc. Wirtschaftsinformatik: Pflichtmodul 021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 179 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure und Naturwissenschaftler, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 181 M.Sc. Wirtschaftspädagogik, 184 B.Sc. Wirtschaftswissenschaften (Studienprofil BAN): Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	Algorithmen, Prozesse und Anwendungen des Data Mining und der Datenanalyse; deskriptive und prädiktive Methoden der Geschäftsanalytik; Lösung von Übungsaufgaben mit Python
Lern- und Qualifikationsziele	Nach Absolvieren des Moduls verfügen die Studierenden über folgende Kenntnisse und Fähigkeiten: • Erklären und Anwenden von Data-Mining- und Analytik-Methoden; • Auswählen von geeigneten Analyseansätzen; • Testen und Bewerten von Analyseverfahren.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Um zur Prüfung zugelassen zu werden, müssen mindestens 50% der Punkte aus den Übungsserien erbracht sein.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur im Prüfungszeitraum
Empfohlene Literatur	Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.
Unterrichtssprache	Deutsch

Modul **MW31.3** Prescriptive Analytics	
Modulcode	MW31.3
Modultitel (deutsch)	Prescriptive Analytics
Modultitel (englisch)	Prescriptive Analytics
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Simon Emde
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Kenntnisse der Wirtschaftsinformatik, des OR und der Statistik auf Bachelor-Niveau
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	277 M.Sc. Wirtschaftsinformatik: Pflichtmodul, 021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 179 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure und Naturwissenschaftler, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 181 M.Sc. Wirtschaftspädagogik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	Mathematische Modellierung von Entscheidungs- und Optimierungsproblemen; heuristische Lösungsverfahren; verschiedene Modellierungstechniken für betriebswirtschaftliche Optimierungsprobleme; Problemmodellierung und -lösung mit Python
Lern- und Qualifikationsziele	Nach Absolvierung des Moduls verfügen die Studierenden über folgende Kenntnisse und Fähigkeiten: • Erkennen verschiedener Entscheidungsprobleme; • Auswählen geeigneter Modellierungs- und Lösungstechniken; • Entwickeln von Optimierungsmodellen; • Anwenden von Verfahren der Entscheidungsunterstützung.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Um zur Prüfung zugelassen zu werden, müssen mindestens 50% der Punkte aus den Übungsserien erbracht sein.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur (100%) im Prüfungszeitraum
Empfohlene Literatur	Wird in der Veranstaltung bekanntgegeben.
Unterrichtssprache	Deutsch

Modul **MW31.3a** Business Decision Support Techniques	
Modulcode	MW31.3a
Modultitel (deutsch)	Business Decision Support Techniques
Modultitel (englisch)	Business Decision Support Techniques
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Johannes Ruhland
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Kenntnisse der Wirtschaftsinformatik, des OR und der Statistik auf Bachelor-Niveau
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	277 M.Sc. Wirtschaftsinformatik: Pflichtmodul 021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 179 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure und Naturwissenschaftler, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 181 M.Sc. Wirtschaftspädagogik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	VL und Ü (mit Übungsbeiträgen von Studierenden und Projektbearbeitung; einschließlich Kleingruppenübung)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	Diskrete und kontinuierliche Simulation betriebswirtschaftlicher Systeme und zugehörige Techniken der statistischen Datenanalyse; Fuzzy Systeme; genetische Algorithmen
Lern- und Qualifikationsziele	Kenntnis der wichtigsten Methoden und Konzepte und Sicherheit in ihrer Anwendung, Fähigkeit, die Methoden in einem Projektkontext verkoppelt einzusetzen; zielgruppenorientierte Präsentation eines Lösungsvorschlages
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Beiträge der Studierenden in der Übung einschl. Kurzvortrag und Datenerhebung (40 %), 60-minütige Klausur oder entsprechend lange Teilklausuren (60 %) Bestehen der Klausur ist Voraussetzung zum Bestehen des Moduls. Abweichende Anteile der Teilleistungen an der Gesamtnote werden zu Beginn des Moduls bekanntgegeben.
Empfohlene Literatur	Law A, Kelton W, Simulation Modelling and Analysis weitere Literatur wird in der Vorlesung bekannt gegeben.
Unterrichtssprache	Deutsch

Modul **MW31.6** Data und Knowledge Management	
Modulcode	MW31.6
Modultitel (deutsch)	Data und Knowledge Management
Modultitel (englisch)	Data und Knowledge Management
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Michael Wessel
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Kenntnisse der Wirtschaftsinformatik und des Marketing auf Bachelor-Niveau
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	277 M.Sc. Wirtschaftsinformatik: Pflichtmodul 021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 179 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure und Naturwissenschaftler, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 181 M.Sc. Wirtschaftspädagogik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	VL und Ü (einschließlich Kleingruppenübung)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	Datenmodellierung im objektrelationalen Modell, multidimensionale Data Cubes, räumliche Datenbanken, Ontologien, Wissensmanagement im Unternehmen
Lern- und Qualifikationsziele	fortgeschrittene Beherrschung und Umsetzung des oRModells; Kenntnisse der Erstellungsprinzipen und Nutzenpotentiale räumlicher und multidimensionaler Datenbanken; Kenntnisse des Aufbaus und Potentials von Ontologien; Kenntnisse der theoretischen Grundlagen und empirischen Befunde zum Wissensmanagement in Unternehmen
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Projekt einschl. Dokumentation und ggf. Datenerhebung (40 %), 60-minütige Klausur oder Teilklausuren dieses Stundenkontingents (60 %) Bestehen der Klausur ist Voraussetzung zum Bestehen des Moduls.
Empfohlene Literatur	Literatur wird in der Vorlesung bekannt gegeben.
Unterrichtssprache	Deutsch

Modul **MW31.7** Seminar Prescriptive Analytics	
Modulcode	MW31.7
Modultitel (deutsch)	Seminar Prescriptive Analytics
Modultitel (englisch)	Seminar Prescriptive Analytics
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Simon Emde
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Inhalte von MW31.1 Business Intelligence
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 179 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure und Naturwissenschaftler, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 277 M.Sc. Wirtschaftsinformatik, 181 M.Sc. Wirtschaftspädagogik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Seminar (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 30 h 150 h
Inhalte	Wechselnde Generalthemen aus der Business Intelligence und angrenzenden Gebieten (Operations Research, künstliche Intelligenz, praktische Informatik) sowie deren Schnittstellen; Bearbeiten aktueller Fachliteratur; Erstellen und Bearbeiten einer praxisnahen Fallstudie mit Hilfe geeigneter, ggf. selbst erstellter Software (fallweise); Weiterentwicklung und Ergänzung bisheriger Ansätze; Erstellen eines publikationsnahen Arbeitspapiers sowie Präsentieren der Ergebnisse im Stile einer wissenschaftlichen Tagung.
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind nach Absolvieren des Seminars in der Lage, wissenschaftliche Texte im Bereich Prescriptive Analytics zu erfassen und zu organisieren. Außerdem können sie geeignete Modellierungs- und Lösungsansätze auswählen, strukturieren, darstellen und anwenden. Schließlich verfügen sie über die Fähigkeit, ihre Ergebnisse zu präsentieren und kritisch zu diskutieren.

Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Das Lernziel der kritischen Diskussionsfähigkeit erfordert die Anwesenheit der Seminarteilnehmer/innen und deren aktive Teilnahme an der Diskussion. Eine Zulassung zur Prüfung erfordert daher eine regelmäßige Anwesenheit (bei Verhinderung durch Krankheit oder zeitlicher Überlappung mit anderen Pflichtterminen ist dies dem Modulverantwortlichen unverzüglich anzuzeigen und entsprechend nachzuweisen bzw. glaubhaft zu machen). Bei Fehlen ohne entsprechenden Nachweis und bei – hinsichtlich der Erreichung der Lernziele – zu häufigem Fehlen kann die Zulassung zur Prüfung versagt werden. Näheres regeln die Prüfungsordnung oder der Prüfungsausschuss.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Hausarbeit (ca. 50%), Vortrag (ca. 30%), Diskussionsleitung (ca. 10%), Protokoll (ca. 10%); jede Teilleistung muss einzeln bestanden sein. Die Gesamtnote ergibt sich aus der gewichteten Summe der Einzelnoten. Die genaue Notengewichtung wird rechtzeitig vor Veranstaltungsbeginn bekannt gegeben. Aufgrund der wechselnden Seminar-Oberthemen müssen bereits bestandene Teilleistungen bei einer Wiederholung des Seminars wiederholt werden.
Empfohlene Literatur	Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.
Unterrichtssprache	Deutsch

Modul **MW31.7a** Seminar Information System Planning - Current Issues	
Modulcode	MW31.7a
Modultitel (deutsch)	Seminar Information System Planning - Current Issues
Modultitel (englisch)	Seminar Information System Planning - Current Issues
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Simon Emde
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Erwartet: Inhalte von MW31.1 Business Intelligence
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 179 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure und Naturwissenschaftler, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 277 M.Sc. Wirtschaftsinformatik, 181 M.Sc. Wirtschaftspädagogik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Seminar (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 30 h 150 h
Inhalte	Wechselnde Generalthemen aus der Business Intelligence und angrenzenden Gebieten (Operations Research, künstliche Intelligenz, praktische Informatik) sowie deren Schnittstellen; Bearbeiten aktueller Fachliteratur; Erstellen und Bearbeiten einer praxisnahen Fallstudie mit Hilfe geeigneter, ggf. selbst erstellter Software (fallweise); Weiterentwicklung und Ergänzung bisheriger Ansätze; Erstellen eines publikationsnahen Arbeitspapiers sowie Präsentieren der Ergebnisse im Stile einer wissenschaftlichen Tagung.
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind nach Absolvieren des Seminars in der Lage, wissenschaftliche Texte im Bereich Prescriptive Analytics zu erfassen und zu organisieren. Außerdem können sie geeignete Modellierungs- und Lösungsansätze auswählen, strukturieren, darstellen und anwenden. Schließlich verfügen sie über die Fähigkeit, ihre Ergebnisse zu präsentieren und kritisch zu diskutieren.

Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Das Lernziel der kritischen Diskussionsfähigkeit erfordert die Anwesenheit der Seminarteilnehmer/innen und deren aktive Teilnahme an der Diskussion. Eine Zulassung zur Prüfung erfordert daher eine regelmäßige Anwesenheit (bei Verhinderung durch Krankheit oder zeitlicher Überlappung mit anderen Pflichtterminen ist dies dem Modulverantwortlichen unverzüglich anzuzeigen und entsprechend nachzuweisen bzw. glaubhaft zu machen). Bei Fehlen ohne entsprechenden Nachweis und bei – hinsichtlich der Erreichung der Lernziele – zu häufigem Fehlen kann die Zulassung zur Prüfung versagt werden. Näheres regeln die Prüfungsordnung oder der Prüfungsausschuss.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Hausarbeit (ca. 50%), Vortrag (ca. 30%), Diskussionsleitung (ca. 10%), Protokoll (ca. 10%); jede Teilleistung muss einzeln bestanden sein. Die Gesamtnote ergibt sich aus der gewichteten Summe der Einzelnoten. Die genaue Notengewichtung wird rechtzeitig vor Veranstaltungsbeginn bekannt gegeben. Aufgrund der wechselnden Seminar-Oberthemen müssen bereits bestandene Teilleistungen bei einer Wiederholung des Seminars wiederholt werden.
Empfohlene Literatur	Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.
Unterrichtssprache	Deutsch

Modul **MW41.2** Forschungskolloquium	
Modulcode	MW41.2
Modultitel (deutsch)	Forschungskolloquium
Modultitel (englisch)	Research Colloquium
Modul-Verantwortliche/r	Professoren der Betriebswirtschaftslehre
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Gute Kenntnisse der grundlegenden Inhalte des jeweiligen Fachgebiets / der jeweiligen Fachgebiete
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 181 M.Sc. Wirtschaftspädagogik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Seminar (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 30 h 150 h
Inhalte	Wechselnde Themen aus den Bereichen der oben genannten Studienschwerpunkte.
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind darin geübt, eigenständig in dem gewählten Fachgebiet zu forschen. Die Studierenden sind in der Lage, Forschungslücken zu identifizieren, eigene Ideen für ein Forschungsprojekte zu generieren und adäquate Methoden zur Beantwortung von Forschungsfragen auszuwählen und anzuwenden.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Verschiedene Prüfungsformen wie Hausarbeit, Konzeptpapier, Vortrag, mündliche Prüfung. Die genauen Anforderungen sowie die Notengewichtung werden rechtzeitig vor Beginn der jeweiligen Veranstaltung von den anbietenden Lehrenden bekanntgegeben.
Empfohlene Literatur	Die relevante Literatur wird in der Veranstaltung bekanntgegeben.
Unterrichtssprache	Deutsch oder Englisch (nach Absprache)

Modul **MW41.4** Projektstudium Decision & Risk	
Modulcode	MW41.4
Modultitel (deutsch)	Projektstudium Decision & Risk
Modultitel (englisch)	Project Based Studies Decision & Risk
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Benjamin R. Auer Prof. Dr. Simon Emde Prof. Dr. Christian Lukas Prof. Dr. Christian Pigorsch Prof. Dr. Armin Scholl
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Fortgeschrittenes Studium des Schwerpunktes Decision & Risk
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 181 M.Sc. Wirtschaftspädagogik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	-
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Übung (2 SWS), Seminar (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	Wechselnde Forschungsthemen aus dem Bereich des Studienschwerpunkts Decision & Risk.
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind im eigenständigen Forschen im Bereich Decision & Risk zur Vorbereitung auf die Master-Arbeit geübt. Die Studierenden sind in der Lage, Forschungslücken zu identifizieren, eigene Ideen für ein Forschungsprojekt zu generieren und adäquate Methoden zur Beantwortung von Forschungsfragen auszuwählen und anzuwenden.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Verschiedene Prüfungsformen wie Hausarbeit, Konzeptpapier, Vortrag, mündliche Prüfung. Die genauen Anforderungen sowie die Notengewichtung werden rechtzeitig vor Beginn der jeweiligen Veranstaltung bekanntgegeben.
Empfohlene Literatur	Die relevante Literatur wird in der Veranstaltung bekanntgegeben. Eine eigene Literaturrecherche ist in jedem Fall erforderlich.
Unterrichtssprache	Deutsch oder Englisch (nach Absprache)

Modul **MW41.5** Projektstudium Supply Chain Management	
Modulcode	MW41.5
Modultitel (deutsch)	Projektstudium Supply Chain Management
Modultitel (englisch)	Project Based Studies Supply Chain Management
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Nils Boysen; Prof. Dr. Simon Emde; Prof. Dr. Christian Pigorsch; Prof. Dr. Armin Scholl
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Fortgeschrittenes Studium des Schwerpunktes Supply Chain Management
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 179 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure und Naturwissenschaftler, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 181 M.Sc. Wirtschaftspädagogik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Übung (2 SWS), Seminar (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	Wechselnde Forschungsthemen aus dem Bereich des Studienschwerpunkts Supply Chain Management.
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind im eigenständigen Forschen im Bereich Supply Chain Management zur Vorbereitung auf die Master-Arbeit geübt. Die Studierenden sind in der Lage, Forschungslücken zu identifizieren, eigene Ideen für ein Forschungsprojekt zu generieren und adäquate Methoden zur Beantwortung von Forschungsfragen auszuwählen und anzuwenden.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Verschiedene Prüfungsformen wie Hausarbeit, Konzeptpapier, Vortrag, mündliche Prüfung. Die genauen Anforderungen sowie die Notengewichtung werden rechtzeitig vor Beginn der jeweiligen Veranstaltung bekanntgegeben.
Empfohlene Literatur	Die relevante Literatur wird in der Veranstaltung bekanntgegeben. Eine eigene Literaturrecherche ist in jedem Fall erforderlich.
Unterrichtssprache	Deutsch oder Englisch (nach Absprache)

Modul **MW41.6** Projektstudium Finance, Accounting & Taxation	
Modulcode	MW41.6
Modultitel (deutsch)	Projektstudium Finance, Accounting & Taxation
Modultitel (englisch)	Project Based Studies in Finance, Accounting & Taxation
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Bernd Hüfner Prof. Dr. Benjamin R. Auer Prof. Dr. Christian Lukas Prof. Dr. Harald Jansen
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Fortgeschrittenes Studium des Schwerpunktes Finance, Accounting & Taxation
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 181 M.Sc. Wirtschaftspädagogik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Übung (2 SWS), Seminar (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	Wechselnde Forschungsthemen aus dem Bereich des Studienschwerpunkts Finance, Accounting & Taxation.
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind im eigenständigen Forschen im Bereich Finance, Accounting & Taxation zur Vorbereitung auf die Master-Arbeit geübt. Die Studierenden sind in der Lage, Forschungslücken zu identifizieren, eigene Ideen für ein Forschungsprojekt zu generieren und adäquate Methoden zur Beantwortung von Forschungsfragen auszuwählen und anzuwenden.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Verschiedene Prüfungsformen wie Hausarbeit, Konzeptpapier, Vortrag, mündliche Prüfung. Die genauen Anforderungen sowie die Notengewichtung werden rechtzeitig vor Beginn der jeweiligen Veranstaltung bekanntgegeben.
Empfohlene Literatur	Die relevante Literatur wird in der Veranstaltung bekanntgegeben. Eine eigene Literaturrecherche ist in jedem Fall erforderlich.
Unterrichtssprache	Deutsch oder Englisch (nach Absprache)

Modul **MW41.6a** Projektstudium Accounting, Taxation and Capital Markets	
Modulcode	MW41.6a
Modultitel (deutsch)	Projektstudium Accounting, Taxation and Capital Markets
Modultitel (englisch)	Project Based Studies Accounting, Taxation and Capital Markets
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Benjamin R. Auer; Prof. Dr. Bernd Hüfner; Prof. Dr. Harald Jansen; Prof. Dr. Christian Lukas
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Erwartet: Fortgeschrittenes Studium des Schwerpunktes Finance, Accounting & Taxation
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	021 M.Sc. Betriebswirtschaftslehre, 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik, 181 M.Sc. Wirtschaftspädagogik: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Übung (2 SWS), Seminar (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	Wechselnde Forschungsthemen aus dem Bereich des Studienschwerpunkts Finance, Accounting & Taxation.
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind im eigenständigen Forschen im Bereich Finance, Accounting & Taxation zur Vorbereitung auf die Master-Arbeit geübt. Die Studierenden sind in der Lage, Forschungslücken zu identifizieren, eigene Ideen für ein Forschungsprojekt zu generieren und adäquate Methoden zur Beantwortung von Forschungsfragen auszuwählen und anzuwenden.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Verschiedene Prüfungsformen wie Hausarbeit, Konzeptpapier, Vortrag, mündliche Prüfung. Die genauen Anforderungen sowie die Notengewichtung werden rechtzeitig vor Beginn der jeweiligen Veranstaltung bekanntgegeben.
Empfohlene Literatur	Die relevante Literatur wird in der Veranstaltung bekanntgegeben. Eine eigene Literaturrecherche ist in jedem Fall erforderlich.
Unterrichtssprache	Deutsch oder Englisch (nach Absprache)

Modul **OrientSpI** Orientalische Sprachen für Nichtarabisten I	
Modulcode	OrientSpI
Modultitel (deutsch)	Orientalische Sprachen für Nichtarabisten I
Modultitel (englisch)	Oriental Languages for non-Arabists I
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Norbert Nebes
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	--
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	--
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	S
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 30 h 120 h
Inhalte	Das Studium orientalischer Sprachen ermöglicht den Zugang zur Quellen und Literatur in orientalischen Sprachen. Das Modul führt in die Schrift und die Morphologie einer orientalischen Sprache ein. Je nach Angebot können Arabisch I, Syrisch I oder Altäthiopisch I belegt werden.
Lern- und Qualifikationsziele	Aneignung grundlegender Fertigkeiten und Kenntnisse des Lesens und Schreibens, passive Beherrschung, der grammatikalischen Grundstrukturen
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Regelma#ßige Teilnahme, aktive Vorbereitung des Unterrichts
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur (90 Min.), bestanden – nicht bestanden
Zusätzliche Informationen zum Modul	--
Empfohlene Literatur	wird im Unterricht vorgestellt
Unterrichtssprache	--

Modul **OrientSpII** Orientalische Sprachen für Nichtarabisten II	
Modulcode	OrientSpII
Modultitel (deutsch)	Orientalische Sprachen für Nichtarabisten II
Modultitel (englisch)	Oriental Languages for non-Arabists II
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Norbert Nebes
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	OrientSpI
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	--
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	--
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	S
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 30 h 120 h
Inhalte	Das Studium orientalischer Sprachen ermöglicht den Zugang zu Quellen und Literatur in orientalischen Sprachen. Das Modul führt in die Schrift und die Morphologie einer orientalischen Sprache ein. Je nach Angebot können Arabisch II, Syrisch II oder Altäthiopisch II belegt werden.
Lern- und Qualifikationsziele	Vertiefung der Kenntnisse des Lesens und Schreibens und der grammatikalischen Grundstrukturen in einer orientalischen Sprache (Arab II, Syr II und Altäthiop. II).
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Regelma#ßige Teilnahme, aktive Vorbereitung des Unterrichts
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur (90 Min.), bestanden – nicht bestanden
Zusätzliche Informationen zum Modul	--
Empfohlene Literatur	wird im Unterricht vorgestellt
Unterrichtssprache	--

Modul **POL 100** Einführung in die Politikwissenschaft	
Modulcode	POL 100
Modultitel (deutsch)	Einführung in die Politikwissenschaft
Modultitel (englisch)	Introduction to Political Science
Modul-Verantwortliche/r	Prof. May, apl. Prof. Oppelland
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	129 B.A. Politikwissenschaft Kernfach: Pflichtmodul 129 B.A. Politikwissenschaft Ergänzungsfach: Pflichtmodul 147 Lehramt Gymnasium Sozialkunde: Pflichtmodul 147 Lehramt Regelschule Sozialkunde: Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	1 Vorlesung (2 SWS), Selbststudium
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 30 h 120 h
Inhalte	In der Vorlesung "Einführung in die Politikwissenschaft" werden grundlegende Kenntnisse über die Grundbegriffe, grundlegende Theorien und die Geschichte des Fachs vermittelt und die Teilbereiche der Politikwissenschaft mit ihren Fragestellungen und Arbeitsmethoden vorgestellt.
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen die Schlüsselkonzepte und -fragen der Politikwissenschaft und ihrer Teildisziplinen und verfügen über anwendungsbereites methodisches Wissen.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	aktive Teilnahme an der Lehrveranstaltung
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur (100% der Modulnote)

Zusätzliche Informationen zum Modul	Zur Erreichung der Studienziele des Moduls ist eine regelmäßige Teilnahme an den Seminaren und Übungen nötig. Nähere Einzelheiten teilen die jeweiligen Lehrkräfte zu Beginn dieser Lehrveranstaltungen mit. 147 Lehramt Gymnasium Sozialkunde: Aus den politikwissenschaftlichen Pflichtmodulen (POL 100, POL 210-1, POL 220-1, POL 240-1) gehen die beiden besten Module im Umfang von 10 LP in die Fachendnote ein. 147 Lehramt Regelschule Sozialkunde Aus den politikwissenschaftlichen Pflichtmodulen (POL 100, POL 210-1, POL 220-1, POL 240-1) gehen die drei besten Module im Umfang von 15 LP in die Fachendnote ein.
Empfohlene Literatur	k. A.
Unterrichtssprache	--

Modul **POL 110-2** Grundstrukturen der politischen Geschichte des 20. Jahrhunderts	
Modulcode	POL 110-2
Modultitel (deutsch)	Grundstrukturen der politischen Geschichte des 20. Jahrhunderts
Modultitel (englisch)	Basic Structures of the Political History of the 20th Century
Modul-Verantwortliche/r	PD Dr. Torsten Oppelland
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	180 B.A. Kaukasiologie Ergänzungsfach: keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	180 B.A. Kaukasiologie Ergänzungsfach: keine
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	180 B.A. Kaukasiologie Ergänzungsfach: Wahlpflichtmodul Angebot offen für alle: Zusatzmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (jährlich)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Vorlesung (2 SWS) (geteiltes Modul POL 110)
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	300 h 60 h 240 h
Inhalte	In der Vorlesung erhalten die Studierenden einen problemorientierten Überblick über die politische Geschichte Europas.
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden können politische Entwicklungen des 20. Jahrhunderts in den historischen Kontext einordnen.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	regelmäßige Teilnahme
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur (100 % der Modulnote)

Modul **POL 210-1** Vorlesungsmodul Einführung Politische Systeme	
Modulcode	POL 210-1
Modultitel (deutsch)	Vorlesungsmodul Einführung Politische Systeme
Modultitel (englisch)	The Political System of the Federal Republic of Germany
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Marion Reiser
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	ASQ: Studierende der Politikwissenschaft können POL 210-1 nicht als ASQ-Modul belegen. Eine Begrenzung der Teilnehmerzahl aus kapazitären Gründen ist möglich. 147 Lehramt Gymnasium Sozialkunde: keine 147 Lehramt Regelschule Sozialkunde: keine 147 Lehramt Gymnasium Sozialkunde Erweiterungsprüfung: keine 180 B.A. Kaukasiologie Ergänzungsfach: keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	--
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	--
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	147 Lehramt Gymnasium Sozialkunde: Pflichtmodul 147 Lehramt Regelschule Sozialkunde: Pflichtmodul 147 Lehramt Regelschule Gymnasium Erweiterungsprüfung: Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Vorlesung (2 SWS), Selbststudium
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 30 h 120 h
Inhalte	Die Vorlesung widmet sich dem deutschen politischen System im europäischen Kontext. Im Mittelpunkt stehen staatliche Institutionen (politiy) sowie Prozesse der politischen Willensbildung und Interessenartikulation (politics). Darüber hinaus lernen die Studierenden wichtige Konzepte und Erklärungsansätze kennen, mit denen der Wandel des deutschen politischen Systems in vergleichender europäischer Perspektive analysiert werden kann.
Lern- und Qualifikationsziele	Den Studierenden werden Grundkenntnisse des deutschen politischen Systems in vergleichender Perspektive vermittelt. Sie lernen Grundbegriffe und zentrale analytische Konzepte der politischen Systemlehre kennen.

Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur (100 % der Modulnote)
Zusätzliche Informationen zum Modul	Zur Erreichung der Studienziele des Moduls ist eine regelmäßige Teilnahme an den Seminaren und Übungen nötig. Nähere Einzelheiten teilen die jeweiligen Lehrkräfte zu Beginn dieser Lehrveranstaltungen mit. 147 Lehramt Gymnasium Sozialkunde: Aus den politikwissenschaftlichen Pflichtmodulen (POL 100, POL 210-1, POL 220-1, POL 240-1) gehen die beiden besten Module im Umfang von 10 LP in die Fachendnote ein. 147 Lehramt Regelschule Sozialkunde: Aus den politikwissenschaftlichen Pflichtmodulen (POL 100, POL 210-1, POL 220-1, POL 240-1) gehen die drei besten Module im Umfang von 15 LP in die Fachendnote ein. 147 Lehramt Gymnasium Sozialkunde Erweiterungsprüfung: Alle belegten Module gehen in die Fachendnote ein.
Empfohlene Literatur	Gabriel, Oscar W./Everhard Holtmann (Hg.). 2005. Handbuch Politisches System der Bundesrepublik Deutschland. 3. Auflage. München: Oldenbourg;Rudzio, Wolfgang. 2011. Das politische System der Bundesrepublik Deutschland. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften; Schmidt, Manfred G. 2011. Das politische System Deutschlands. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung.
Unterrichtssprache	k.A.

Modul **POL 220-1** Vorlesungsmodul Einführung in die Politische Theorie und Ideengeschichte	
Modulcode	POL 220-1
Modultitel (deutsch)	Vorlesungsmodul Einführung in die Politische Theorie und Ideengeschichte
Modultitel (englisch)	Introduction to Political Theory
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Michael Dreyer
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	ASQ: Studierende der Politikwissenschaft können POL 220-1 nicht als ASQ-Modul belegen. Eine Begrenzung der Teilnehmerzahl aus kapazitären Gründen ist möglich. 147 Lehramt Gymnasium Sozialkunde: keine 147 Lehramt Regelschule Sozialkunde: keine 147 Lehramt Gymnasium Sozialkunde: Erweiterungsprüfung: keine 127 LG Philosophie: Lehramtsstudenten mit der Kombination Ethik/ Sozialkunde sind nicht für dieses Wahlpflichtmodul zugelassen. Eine Begrenzung der Teilnehmerzahl aus kapazitären Gründen ist möglich. 169 LR Ethik: Lehramtsstudenten mit der Kombination Ethik/Sozialkunde sind nicht für dieses Wahlpflichtmodul zugelassen. Eine Begrenzung der Teilnehmerzahl aus kapazitären Gründen ist möglich. 180 B.A. Kaukasiologie Ergänzungsfach: keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	147 Lehramt Gymnasium Sozialkunde: POL 100, POL 120 147 Lehramt Regelschule Sozialkunde: POL 100, POL 120 147 Lehramt Gymnasium Sozialkunde Erweiterungsprüfung: keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	147 Lehramt Gymnasium Sozialkunde: keine 147 Lehramt Regelschule Sozialkunde: keine 147 Lehramt Gymnasium Sozialkunde Erweiterungsprüfung: keine 127 LG Philosophie: keine 169 LR Ethik: keine 180 B.A. Kaukasiologie Ergänzungsfach: keine
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	ASQ: Wahlpflichtmodul 147 Lehramt Gymnasium Sozialkunde: Pflichtmodul 147 Lehramt Regelschule Sozialkunde: Pflichtmodul 147 Lehramt Regelschule Gymnasium Erweiterungsprüfung: Pflichtmodul 180 B.A. Kaukasiologie Ergänzungsfach: Wahlpflichtmodul Angebot offen für alle: Zusatzmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Vorlesung (2 SWS), Selbststudium
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP

Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 30 h 120 h
Inhalte	Die Vorlesung setzt sich überblicksartig mit Epochen der Ideengeschichte, Grundbegriffen des politischen Denkens und moderner politischer Theorie auseinander.
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden eignen sich ein breites Basiswissen über Fragestellungen, Methoden und Entwicklungslinien der politischen Theorie und Ideengeschichte an.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur (100% der Modulnote)
Zusätzliche Informationen zum Modul	Zur Erreichung der Studienziele des Moduls ist eine regelmäßige Teilnahme an den Seminaren und Übungen nötig. Nähere Einzelheiten teilen die jeweiligen Lehrkräfte zu Beginn dieser Lehrveranstaltungen mit. 147 Lehramt Gymnasium Sozialkunde: Aus den politikwissenschaftlichen Pflichtmodulen (POL 100, POL 210-1, POL 220-1, POL 240-1) gehen die beiden besten Module im Umfang von 10 LP in die Fachendnote ein. 147 Lehramt Regelschule Sozialkunde: Aus den politikwissenschaftlichen Pflichtmodulen (POL 100, POL 210-1, POL 220-1, POL 240-1) gehen die drei besten Module im Umfang von 15 LP in die Fachendnote ein. 147 Lehramt Gymnasium Sozialkunde Erweiterungsprüfung: Alle belegten Module gehen in die Fachendnote ein.
Empfohlene Literatur	k.A.
Unterrichtssprache	k.A.

Modul **POL 240-1** Vorlesungsmodul Einführung in die Internationalen Beziehungen	
Modulcode	POL 240-1
Modultitel (deutsch)	Vorlesungsmodul Einführung in die Internationalen Beziehungen
Modultitel (englisch)	Introduction to International Relations
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Rafael Biermann
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	ASQ: Studierende der Politikwissenschaft können POL 240-1 nicht als ASQ-Modul belegen. Eine Begrenzung der Teilnehmerzahl aus kapazitären Gründen ist möglich. 147 Lehramt Gymnasium Sozialkunde: keine 147 Lehramt Regelschule Sozialkunde: keine 147 Lehramt Gymnasium Sozialkunde: Erweiterungsprüfung: keine 180 B.A. Kaukasiologie Ergänzungsfach: keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	147 Lehramt Gymnasium Sozialkunde: POL 100, POL 120 147 Lehramt Regelschule Sozialkunde: POL 100, POL 120 147 Lehramt Gymnasium Sozialkunde: Erweiterungsprüfung: keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	147 Lehramt Gymnasium Sozialkunde: keine 147 Lehramt Regelschule Sozialkunde: keine 147 Lehramt Gymnasium Sozialkunde Erweiterungsprüfung: keine 180 B.A. Kaukasiologie Ergänzungsfach: keine
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	147 Lehramt Gymnasium Sozialkunde: Pflichtmodul 147 Lehramt Regelschule Sozialkunde: Pflichtmodul 147 Lehramt Regelschule Gymnasium Erweiterungsprüfung: Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Vorlesung (2 SWS), Selbststudium
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 30 h 120 h
Inhalte	Die Vorlesung führt die Studierenden in die Grundlagen der Außenpolitik und der internationalen Beziehungen ein und behandelt mit wechselnden Schwerpunkten die klassischen IB-Theorien, die Geschichte der internationalen Beziehungen, und die Außenpolitik ausgewählter Länder.
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen die wichtigsten Begriffe, Fragestellungen und Theorieansätze der Internationalen Beziehungen und verfügen über fundierte Kenntnisse der Außenpolitik einzelner Staaten.

Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur (100% der Modulnote)
Zusätzliche Informationen zum Modul	Zur Erreichung der Studienziele des Moduls ist eine regelmäßige Teilnahme an den Seminaren und Übungen nötig. Nähere Einzelheiten teilen die jeweiligen Lehrkräfte zu Beginn dieser Lehrveranstaltungen mit. 147 Lehramt Gymnasium Sozialkunde: Aus den politikwissenschaftlichen Pflichtmodulen (POL 100, POL 210-1, POL 220-1, POL 240-1) gehen die beiden besten Module im Umfang von 10 LP in die Fachendnote ein. 147 Lehramt Regelschule Sozialkunde: Aus den politikwissenschaftlichen Pflichtmodulen (POL 100, POL 210-1, POL 220-1, POL 240-1) gehen die drei besten Module im Umfang von 15 LP in die Fachendnote ein. 147 Lehramt Gymnasium Sozialkunde Erweiterungsprüfung: Alle belegten Module gehen in die Fachendnote ein.
Empfohlene Literatur	k.A.
Unterrichtssprache	k.A.

Modul **POL 250-1** Vorlesungsmodul Basismodul Europäische Studien	
Modulcode	POL 250-1
Modultitel (deutsch)	Vorlesungsmodul Basismodul Europäische Studien
Modultitel (englisch)	European Studies
Modul-Verantwortliche/r	PD Dr. Olaf Leiße
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	129 B.A. Politikwissenschaft Kernfach: POL 100, POL 120 129 B.A. Politikwissenschaft Ergänzungsfach: POL 100 147 Lehramt Gymnasium Sozialkunde: POL 100, POL 120 147 Lehramt Regelschule Sozialkunde: POL 100, POL 120 147 Lehramt Gymnasium Sozialkunde Erweiterungsprüfung: keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	129 B.A. Politikwissenschaft Kernfach: Wahlpflichtmodul 129 B.A. Politikwissenschaft Ergänzungsfach: Wahlpflichtmodul 147 Lehramt Gymnasium Sozialkunde: Wahlpflichtmodul 147 Lehramt Regelschule Sozialkunde: Wahlpflichtmodul 147 Lehramt Regelschule Gymnasium Erweiterungsprüfung: Wahlpflichtmodul 180 B.A. Kaukasiologie Ergänzungsfach: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Vorlesung (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 30 h 120 h
Inhalte	POL 250-1 ist mit POL 260 zu kombinieren. Dies gilt für die Studierenden im BA Politikwissenschaft Kern-/Ergänzungsfach. Die Vorlesung vermittelt Grundlagen zu Theorien der europäischen Integration, zu Institutionen und Politikgestaltung der Europäischen Union in ausgewählten Handlungsfeldern.
Lern- und Qualifikationsziele	Das Modul zielt auf den Erwerb von grundlegenden Kenntnissen der institutionellen Herausbildung und Ausdifferenzierung sowie der Theorie und Praxis der europäischen Integration und ausgewählter europäischer Organisationen.

Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur (100% der Modulnote)
Zusätzliche Informationen zum Modul	ASQ: Studierende der Politikwissenschaft, die POL 250 als Wahlpflichtmodul belegen, können POL 250-1 nicht als ASQ-Modul anrechnen. Eine Begrenzung der Teilnehmerzahl aus kapazitären Gründen ist möglich. 129 B.A. Politikwissenschaft Kernfach: Hinweis auf die Auswahlregel der Module POL 250/ POL 260: POL 250 ist mit POL 260-1 zu kombinieren, und POL 260 ist mit POL 250-1 zu kombinieren. 129 B.A. Politikwissenschaft Ergänzungsfach: Hinweis auf die Auswahlregel der Module POL 250/ POL 260: POL 250 ist mit POL 260-1 zu kombinieren, und POL 260 ist mit POL 250-1 zu kombinieren. 147 Lehramt Gymnasium Sozialkunde: Aus dem Wahlpflichtbereich des Grundstudiums gehen Module im Umfang von 15 LP in die Fachendnote ein. 147 Lehramt Regelschule Sozialkunde Aus dem Wahlpflichtbereich des Grundstudiums gehen Module im Umfang von 10 LP in die Fachendnote ein. 147 Lehramt Gymnasium Sozialkunde Erweiterungsprüfung: Alle belegten Module gehen in die Fachendnote ein.
Empfohlene Literatur	Eine ausführliche Literatur- und Linkliste wird zu Beginn der Vorlesung verteilt.
Unterrichtssprache	

Modul **POL 260-1** Vorlesungsmodul Basismodul Internationale Organisationen	
Modulcode	POL 260-1
Modultitel (deutsch)	Vorlesungsmodul Basismodul Internationale Organisationen
Modultitel (englisch)	International Organisations
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Christian Kreuder-Sonnen
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	129 B.A. Politikwissenschaft Kernfach: POL 100, POL 120 129 B.A. Politikwissenschaft Ergänzungsfach: POL 100 147 Lehramt Gymnasium Sozialkunde: POL 100, POL 120 147 Lehramt Regelschule Sozialkunde: POL 100, POL 120 147 Lehramt Regelschule Sozialkunde Erweiterungsprüfung: keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	129 B.A. Politikwissenschaft Kernfach: Wahlpflichtmodul 129 B.A. Politikwissenschaft Ergänzungsfach: Wahlpflichtmodul 147 Lehramt Gymnasium Sozialkunde: Wahlpflichtmodul 147 Lehramt Regelschule Sozialkunde: Wahlpflichtmodul 147 Lehramt Regelschule Gymnasium Erweiterungsprüfung: Wahlpflichtmodul 180 B.A. Kaukasiologie Ergänzungsfach: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Vorlesung (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 30 h 120 h
Inhalte	POL 260-1 ist mit POL 250 zu kombinieren. Dies gilt für die Studierenden im BA Politikwissenschaft Kern-/Ergänzungsfach. Die Vorlesung vermittelt Grundlagen zu Theorien und Handlungsfeldern internationaler Organisationen wie den Vereinten Nationen oder der Welthandelsorganisation.
Lern- und Qualifikationsziele	Das Modul zielt auf den Erwerb von grundlegenden Kenntnissen der institutionellen Herausbildung und Ausdifferenzierung sowie der Theorie und Praxis ausgewählter internationaler Organisationen.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	--

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur (100% der Modulnote)
Zusätzliche Informationen zum Modul	ASQ: Studierende der Politikwissenschaft, die POL 260 als Wahlpflichtmodul belegen, können POL 260-1 nicht als ASQ-Modul anrechnen. Eine Begrenzung der Teilnehmerzahl aus kapazitären Gründen ist möglich. 129 B.A. Politikwissenschaft Kernfach: Hinweis auf die Auswahlregel der Module POL 250/ POL 260: POL 250 ist mit POL 260-1 zu kombinieren, und POL 260 ist mit POL 250-1 zu kombinieren. 129 B.A. Politikwissenschaft Ergänzungsfach: Hinweis auf die Auswahlregel der Module POL 250/ POL 260: POL 250 ist mit POL 260-1 zu kombinieren, und POL 260 ist mit POL 250-1 zu kombinieren. 147 Lehramt Gymnasium Sozialkunde: Aus dem Wahlpflichtbereich des Grundstudiums gehen Module im Umfang von 15 LP in die Fachendnote ein. 147 Lehramt Regelschule Sozialkunde: Aus dem Wahlpflichtbereich des Grundstudiums gehen Module im Umfang von 10 LP in die Fachendnote ein. 147 Lehramt Gymnasium Sozialkunde Erweiterungsprüfung: Alle belegten Module gehen in die Fachendnote ein.
Empfohlene Literatur	Hurd, Ian (2021): International Organizations. Politics, Law, Practice. 4. Aufl. Cambridge: Cambridge University Press. Rittberger, Volker et al. (2019): International Organization. 3. Aufl. London: Red Globe Press.k. A.
Unterrichtssprache	k.A.

Modul **SPZ A1** Allgemeine Sprachkurse	
Modulcode	SPZ A1
Modultitel (deutsch)	Allgemeine Sprachkurse
Modultitel (englisch)	General language courses
Modul-Verantwortliche/r	Sprachenzentrum (SPZ)
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	kursspezifisch, siehe Vorlesungsverzeichnis
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	übergreifendes Kontextstudium, allgemeine Schlüsselqualifikationen
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	-
Dauer des Moduls	-
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Seminar, Selbststudium
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	- h - h - h
Inhalte	Das Modul bietet eine systematische Einführung in eine moderne Fremdsprache bzw. den Ausbau vorhandener Kenntnisse. Zur Auswahl stehen die meisten vom Sprachenzentrum angebotenen modernen Fremdsprachen (u. a. Arabisch, Französisch, Griechisch (mod.), Italienisch, Portugiesisch, Russisch, Schwedisch, Spanisch, Tschechisch), sowohl die gebührenpflichtigen als auch die kostenlosen Kurse. Bei Kursen, die von Lehrbeauftragten durchgeführt werden, ist eine Rücksprache mit der Lehrkraft und dem Sekretariat notwendig.
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden erwerben oder erweitern ihre Sprachkompetenz in einer modernen Fremdsprache ausgehend von einer ihrer Ausgangskompetenz angepassten Niveaustufe (wenn möglich nach dem Europäischen Referenzrahmen). Die Qualifikationserweiterung umfasst bei den indoeuropäischen Sprachen in der Regel eine Teil-Niveaustufe (z. B. A2). Der Erwerb eines international anerkannten Sprachenzertifikats ist bei einigen Sprachen im Rahmen einer (freiwilligen) universitätsunabhängigen Prüfung gegen zusätzliche Gebühr möglich.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	regelmäßige aktive Unterrichtsteilnahme **

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	in der Regel Klausur *** Notengewichtung über 92 % = sehr gut / 1,0 über 88 % = sehr gut / 1,3 über 83 % = gut / 1,7 über 80 % = gut / 2,0 über 75 % = gut / 2,3 über 70 % = befriedigend / 2,7 über 65 % = befriedigend / 3,0 über 60 % = befriedigend / 3,3 über 55 % = ausreichend / 3,7 über 50 % = ausreichend / 4,0 ab 50 % = nicht ausreichend / 5,0
Zusätzliche Informationen zum Modul	Häufigkeit des Angebots (Zyklus): jährlich / Winter- u./o. Sommersemester / 2 Semester bei 2 SWS, 1 Semester bei 4 SWS oder Intensivkurse (auch in der vorlesungsfreien Zeit) Dauer des Moduls: i.d.R. 60 SWS, kursspezifisch verteilt Arbeitsaufwand (work load): Präsenzstunden: 50-60 Selbststudium: 90-100 (Richtwert, je nach individuellen Voraussetzungen auch etwas mehr oder weniger) Gruppengröße: i. d. R. max. 25 Teilnehmer * Kurse finden in Abhängigkeit von der eingeschriebenen Teilnehmerzahl statt. Das Sprachenzentrum bittet jeweils vor Semesterbeginn um Rücksprache mit dem Sekretariat des Sprachenzentrums. ** Nur sofern eine Modulprüfung bestimmte Studienleistungen als Voraussetzungen verlangt wie bspw. den Teilnahmenachweis einer Veranstaltung oder Übungsaufgaben einer Übung. *** Hier geht es um den Anteil der Teilnote an der Modulnote, d.h. die Notengewichtung innerhalb des Moduls (bspw. Klausur 80%, Vortrag 20 %). Welchen Stellenwert die Modulnote für die Endnote (des Studiums) haben soll, wird in der jeweiligen Prüfungsordnung festgelegt.
Empfohlene Literatur	k. A.
Unterrichtssprache	k.A.

Modul **SPZ A2** Allgemeine und fachspezifische Sprachkurse 2	
Modulcode	SPZ A2
Modultitel (deutsch)	Allgemeine und fachspezifische Sprachkurse 2
Modultitel (englisch)	General and subject-specific language courses
Modul-Verantwortliche/r	Sprachenzentrum (SPZ)
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	kursspezifisch, siehe Vorlesungsverzeichnis
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	übergreifendes Kontextstudium, allgemeine Schlüsselqualifikationen
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	-
Dauer des Moduls	-
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Seminar, Selbststudium
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	- h - h - h
Inhalte	Das Modul sieht den Ausbau der in Modul SPZ A1 erworbenen Kenntnisse vor. In Einzelfällen kann auch eine systematische Einführung in eine weitere moderne Fremdsprache gewählt werden, falls das Ausbildungsprofil dadurch sinnvoll ergänzt wird. Zur Auswahl stehen die meisten vom Sprachenzentrum angebotenen modernen Fremdsprachen (u. a. Arabisch, Französisch, Griechisch (mod.), Italienisch, Portugiesisch, Russisch, Schwedisch, Spanisch, Tschechisch), sowohl die gebührenpflichtigen als auch die kostenlosen Kurse. Bei Kursen, die von Lehrbeauftragten durchgeführt werden, ist eine Rücksprache mit der Lehrkraft und dem Sekretariat notwendig.
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden erwerben oder erweitern ihre Sprachkompetenz in einer modernen Fremdsprache ausgehend von einer ihrer Ausgangskompetenz angepassten Niveaustufe (wenn möglich nach dem Europäischen Referenzrahmen). Die Qualifikationserweiterung umfasst bei den indoeuropäischen Sprachen in der Regel eine Teil-Niveaustufe (z. B. A2). Der Erwerb eines international anerkannten Sprachenzertifikats ist bei einigen Sprachen im Rahmen einer (freiwilligen) universitätsunabhängigen Prüfung gegen zusätzliche Gebühr möglich.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	regelmäßige aktive Unterrichtsteilnahme

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	in der Regel Klausur *** Notengewichtgung über 92 % = sehr gut / 1,0 über 88 % = sehr gut / 1,3 über 83 % = gut / 1,7 über 80 % = gut / 2,0 über 75 % = gut / 2,3 über 70 % = befriedigend / 2,7 über 65 % = befriedigend / 3,0 über 60 % = befriedigend / 3,3 über 55 % = ausreichend / 3,7 über 50 % = ausreichend / 4,0 ab 50 % = nicht ausreichend / 5,0
Zusätzliche Informationen zum Modul	Häufigkeit des Angebots (Zyklus): jährlich / Winter- u./o. Sommersemester / 2 Semester bei 2 SWS, 1 Semester bei 4 SWS oder Intensivkurse (auch in der vorlesungsfreien Zeit) Dauer des Moduls: i.d.R. 60 SWS, kursspezifisch verteilt Arbeitsaufwand (work load): Präsenzstunden: 50-60 Selbststudium: 90-100 (Richtwert, je nach individuellen Voraussetzungen auch etwas mehr oder weniger) Gruppengröße: i. d. R. max. 25 Teilnehmer * Kurse finden in Abhängigkeit von der eingeschriebenen Teilnehmerzahl statt. Das Sprachenzentrum bittet jeweils vor Semesterbeginn um Rücksprache mit dem Sekretariat des Sprachenzentrums. ** Nur sofern eine Modulprüfung bestimmte Studienleistungen als Voraussetzungen verlangt wie bspw. den Teilnahmenachweis einer Veranstaltung oder Übungsaufgaben einer Übung. *** Hier geht es um den Anteil der Teilnote an der Modulnote, d.h. die Notengewichtung innerhalb des Moduls (bspw. Klausur 80%, Vortrag 20 %). Welchen Stellenwert die Modulnote für die Endnote (des Studiums) haben soll, wird in der jeweiligen Prüfungsordnung festgelegt.
Empfohlene Literatur	k. A.
Unterrichtssprache	k.A.

Modul **SPZ L 21** Latein, 1. Kurs mit Ziel "Kleines Latinum"	
Modulcode	SPZ L 21
Modultitel (deutsch)	Latein, 1. Kurs mit Ziel "Kleines Latinum"
Modultitel (englisch)	Latin, First Course for Intermidiate Certificate Latin
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Martin Müller-Wetzel & Abteilung
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	gemäß den Regeln des Sprachenzentrums, persönliche Einschreibung
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	ASQ: ASQ oder Sprachanforderungen Modul SPZ 22
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Sprachkurs
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 50 h 100 h
Inhalte	Grammatik, Cäsar-Lehrwerk und erste Lektüre
Lern- und Qualifikationsziele	Dt. Sprachkompetenz (aktiv, passiv, beschreibend) Erarbeiten des gesamten grammatischen Wissens, das für die Caesar-Lektüre nötig ist. Dabei: Terminologie der Schulgrammatik: Erwerben, anwenden. Morphologische Kategorien: Erkennen im Lateinischen und 1:1 umsetzen ins Deutsche Einfache syntaktische Strukturen: Beschreiben und übertragen Lat. Wortschatz: Erwerben vom Grundwortschatz aus begrenztem kulturellen Umfeld.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Nicht mehr als 3 Fehlstunden, wobei unvorbereitetes Erscheinen als Fehlstunde zählt, gemäß den Regeln des Sprachenzentrums
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur (100%), gemäß den Regeln des Sprachenzentrums
Empfohlene Literatur	Wird im Kurs gegeben.

Modul **SPZ L 22** Latein, 2. Kurs mit Ziel "Kleines Latinum"	
Modulcode	SPZ L 22
Modultitel (deutsch)	Latein, 2. Kurs mit Ziel "Kleines Latinum"
Modultitel (englisch)	Latin, Second Course for Intermidiate Certificate Latin
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Martin Müller-Wetzel & Abteilung
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Einstufung oder SPZ L 21 ("1. Kurs"), nicht älter als 2 Semester, gemäß den Regeln des Sprachenzentrums, persönliche Einschreibung
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	ASQ oder Sprachanforderungen Staatliche Ergänzungsprüfung "Kleines Latinum"
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Sprachkurs
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 50 h 100 h
Inhalte	Lektüre von Cäsar
Lern- und Qualifikationsziele	Dt. Sprachkompetenz (aktiv, passiv, beschreibend) Anwenden des gesamten grammatischen Wissens, das für die Caesar-Lektüre nötig ist. Dabei: Terminologie der Schulgrammatik: Anwenden Morphologische Kategorien: Erkennen im Lateinischen und 1:1 umsetzen ins Deutsche oder, wo häufig nötig, umschreiben Komplexe syntaktische Strukturen: Beschreiben und übertragen bzw., wo häufig nötig, umformulieren Lat. Wortschatz: Anwenden vom Grundwortschatz und erwerben vom Spezialwortschatz aus begrenztem kulturellen Umfeld Vgl.: Anforderungen der Staatlichen Ergänzungprüfung (zum Abitur) "Kleines Latinum", entsprechend passiven Kompetenzen A2 (Europ. Referenzrahmen)
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Nicht mehr als 3 Fehlstunden, wobei unvorbereitetes Erscheinen als Fehlstunde zählt, gemäß den Regeln des Sprachenzentrums
Empfohlene Literatur	Wird im Kurs gegeben.

Modul **SPZ L 31** Latein, A-Kurs mit Ziel "Latinum" (Anfänger)	
Modulcode	SPZ L 31
Modultitel (deutsch)	Latein, A-Kurs mit Ziel "Latinum" (Anfänger)
Modultitel (englisch)	Latin, A-course (course for beginners), goal: Latinum
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Martin Müller-Wetzel & Abteilung
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	152 B.A. Indogermanistik Kernfach: Ggf. nicht mehr als 1 Fehlversuch, gemäß den Regeln des Sprachenzentrums, Persönliche Einschreibung 092 B.A. Kunstgeschichte Kernfach&Ergänzungsfach: Einstufung, Ggf. nicht mehr als 1 Fehlversuch, gemäß den Regeln des Sprachenzentrums Persönliche Einschreibung ASQ: gemäß den Regeln des Sprachenzentrums, persönliche Einschreibung
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	152 B.A. Indogermanistik Kernfach: ASQ oder Sprachanforderungen Für Modul SPZ 32 092 B.A. Kunstgeschichte Kernfach&Ergänzungsfach: BA Kunstgeschichte ASQ: ASQ oder Sprachanforderungen Für Modul SPZ 32
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	152 B.A. Indogermanistik Kernfach: Wahlpflicht 092 B.A. Kunstgeschichte Kernfach & Ergänzungsfach: Pflichtmodul Latinum (oder sofern bereits vorhanden eine dritte moderne Fremdsprache Niveaustufe wird vom Sprachenzentrum festgelegt) ASQ: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Sprachkurs
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 50 h 100 h
Inhalte	152 B.A. Indogermanistik Kernfach: Erste Hälfte des Lehrbuches "Studium Latinum" 092 B.A. Kunstgeschichte Kernfach&Ergänzungsfach: Erste Hälfte des Lehrbuches "Studium Latinum" ASQ: Erste Hälfte des Lehrbuches "Studium Latinum"
Lern- und Qualifikationsziele	Dt. Sprachkompetenz (aktiv, passiv, beschreibend) Erarbeitung der Hälfte des grammatischen Wissens, das für die Cicero-/ Ovid-Lektüre nötig ist. (Abschluss des ersten Teils des Lehrbuches). Dabei: Terminologie der Schulgrammatik: Erwerben, anwenden Morphologische Kategorien: Erkennen im Lateinischen und 1:1 umsetzen ins Deutsche Einfache syntaktische Strukturen: Beschreiben, übertragen Lat. Wortschatz: Erwerben der Hälfte des allgemeinen Grundwortschatzes, sofern relevant für Folgesprachen

Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Nicht mehr als 3 Fehlstunden, wobei unvorbereitetes Erscheinen als Fehlstunde zählt, gemäß den Regeln des Sprachenzentrums
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	A-Klausur (100%), gemäß den Regeln des Sprachenzentrums
Empfohlene Literatur	Wird im Kurs gegeben.

Modul **SPZ L 32** Latein, F-Kurs mit Ziel "Latinum" (Fortgeschritten)	
Modulcode	SPZ L 32
Modultitel (deutsch)	Latein, F-Kurs mit Ziel "Latinum" (Fortgeschritten)
Modultitel (englisch)	Latin, F-course (course for advanced students), goal: Latinum
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Martin Müller-Wetzel & Abteilung
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	152 B.A. Indogermanistik Kernfach: Einstufung oder SPZ L 31 ("A-Kurs"), nicht älter als 2 Semester, ggf. nicht mehr als 1 Fehlversuch, gemäß den Regeln des Sprachenzentrums, Persönliche Einschreibung 092 B.A. Kunstgeschichte Kernfach&Ergänzungsfach: Einstufung, Ggf. nicht mehr als 1 Fehlversuch, gemäß den Regeln des Sprachenzentrums Persönliche Einschreibung ASQ: Einstufung oder SPZ L 31 ("A-Kurs"), nicht älter als 2 Semester, gemäß den Regeln des Sprachenzentrums, persönliche Einschreibung
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	152 B.A. Indogermanistik Kernfach: ASQ oder Sprachanforderungen Für Modul SPZ 33 092 B.A. Kunstgeschichte Kernfach&Ergänzungsfach: BA Kunstgeschichte ASQ: ASQ oder Sprachanforderungen Für Modul SPZ 33
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	152 B.A. Indogermanistik Kernfach: Wahlpflicht 092 B.A. Kunstgeschichte Kernfach&Ergänzungsfach: Pflichtmodul Latinum (oder sofern bereits vorhanden eine dritte moderne Fremdsprache Niveaustufe wird vom Sprachenzentrum festgelegt) ASQ: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Sprachkurs
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 50 h 100 h
Inhalte	Zweite Hälfte des Lehrbuches "Studium Latinum"
Lern- und Qualifikationsziele	Dt. Sprachkompetenz (aktiv, passiv, beschreibend) Vollständige Erarbeitung des grammatischen Wissens, das für die Cicero-/ Ovid-Lektüre nötig ist. (Abschluss des Lehrbuches). Dabei: Terminologie der Schulgrammatik: Anwenden Morphologische Kategorien: Erkennen im Lateinischen und 1:1 umsetzen ins Deutsche oder, wo nötig, umschreiben Komplexe syntaktische Strukturen: Beschreiben, übertragen oder, wo nötig, umschreiben Lat. Wortschatz: Erwerben des gesamten allgemeinen Grundwortschatzes, sofern relevant für Folgesprachen
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Nicht mehr als 3 Fehlstunden, wobei Unvorbereitetes Erscheinen als Fehlstunde zählt, gemäß den Regeln des Sprachenzentrums

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	F-Klausur (100%), gemäß den Regeln des Sprachenzentrums
Empfohlene Literatur	Wird im Kurs gegeben.

Modul **SPZ L 33** Latein, L-Kurs mit Ziel "Latinum" (Lektüre)	
Modulcode	SPZ L 33
Modultitel (deutsch)	Latein, L-Kurs mit Ziel "Latinum" (Lektüre)
Modultitel (englisch)	Latin, L-course ("Lecture"), goal: Latinum
Modul-Verantwortliche/r	Dr. Martin Müller-Wetzel & Abteilung
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Einstufung oder SPZ L 22 ("Kleines Latinum" aus der FSU) oder SPZ L 32 ("F-Kurs"), beides nicht älter als 2 Semester, ggf. nicht mehr als 2 Fehlversuche, gemäß den Regelndes Sprachenzentrums, Persönliche Einschreibung
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	ASQ oder Sprachanforderungen Staatliche Ergänzungsprüfung "Latinum" oder "DLV" (Dem Latinum Vergleichbar)
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Sprachkurs
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 50 h 100 h
Inhalte	Lektüre von Cicero / Ovid
Lern- und Qualifikationsziele	Dt. Sprachkompetenz (aktiv, passiv, beschreibend) Terminologie der Schulgrammatik: Anwenden Morphologische Kategorien: Erkennen im Lateinischen und 1:1 umsetzen ins Deutsche oder, wo häufig nötig, umschreiben Komplexe syntaktische Strukturen: Beschreiben und übertragen bzw., wo nötig, umformulieren Lat. Wortschatz: Anwenden vom Grundwortschatz und erwerben vom Spezialwortschatz aus weiterem kulturellen Umfeld (Geisteswelt der ausgehenden Republik oder Augusteische Klassik) Vgl.: Anforderungen der Staatlichen Ergänzungprüfung (zum Abitur) "Latinum", entsprechend B1 (Europ. Referenzrahmen)
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Nicht mehr als 3 Fehlstunden, wobei unvorbereitetes Erscheinen als Fehlstunde zählt, gemäß den Regeln des Sprachenzentrums
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur (2/3) und mdl. Prüfung (1/3) gemäß den staatlichen Vorschriften oder ggf. entsprechende Modulprüfung
Empfohlene Literatur	Wird im Kurs gegeben.

Modul **The ASQ1** Geschichte des Christentums in Thüringen	
Modulcode	The ASQ1
Modultitel (deutsch)	Geschichte des Christentums in Thüringen
Modultitel (englisch)	History of Christianity in Thuringia
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Spehr, Prof. Dr. Bracht
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	-
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	-
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	955 BA Kernfach Christentum in Kultur, Geschichte und Bildung: Wahlpflichtmodul ASQ: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (jährlich)
Dauer des Moduls	2 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	• VL zur Kirchengeschichte in Thüringen (2 SWS) • Ü zur Kirchengeschichte in Thüringen (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h
Inhalte	Überblick über wichtige Entwicklungen der Geschichte und Kirchengeschichte Thüringens, Vertiefung anhand von Quellenstudien.
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden sollen die Besonderheiten der Thüringer Kirchengeschichte und ihre überregionale Relevanz kennen lernen. Methodisch lernen sie territorialkirchenhistorische Fragestellungen kennen und wenden sie exemplarisch an. Zudem sind sie in der Lage, eigenständige Positionen im Diskurs der Kirchengeschichte sowie der Referenzwissenschaften argumentativ zu vertreten. Den Lerninhalt und -prozess bilden dabei die argumentative mündliche und schriftliche Auseinandersetzung mit kirchengeschichtlichen Problemstellungen und die Formulierung und Präsentation eigener Positionen in der fachwissenschaftlichen Diskussion.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	• Regelmäßige und aktive Teilhabe an den diskursiven Lern- und Qualifikationsformen • Belegbare mündliche und/oder schriftliche Leistung (Umfang und Form werden zu Beginn des Moduls durch den Modulverantwortlichen bekannt gegeben)

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur oder mündliche Prüfung im Fachgebiet Kirchengeschichte Notengewichtung: 100%
Zusätzliche Informationen zum Modul	-
Empfohlene Literatur	Wird im Rahmen der Lehrveranstaltungen bekannt gegeben.

Modul **The ASQ2** Ökumene I	
Modulcode	The ASQ2
Modultitel (deutsch)	Ökumene I
Modultitel (englisch)	Ecumenical Theology I
Modul-Verantwortliche/r	Professoren und Professorinnen der Fachgebiete Kirchengeschichte und Systematische Theologie
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	-
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	-
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	955 BA Kernfach Christentum in Kultur, Geschichte und Bildung: Wahlpflichtmodul ASQ: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	alle 2 Jahre (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	2 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	VL zur Konfessionskunde und/oder dem Weg des ökumenischen Gedankens (2 SWS) Ü zu Methoden und hermeneutischen Fragen der Ökumene und/oder zur ökumenischen Quellen- und Institutionenkunde (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h
Inhalte	Grundwissen zu Geschichte, Organisation, Lehre, Liturgie, Recht und Theologiegeschichte der nicht zur Leuenberger Kirchengemeinschaft gehörenden christlichen Konfessionen Geschichte der Ökumene; Hermeneutisch reflektierter Umgang mit dem Enchiridion Symbolorum/ Denzinger-Schönmetzer-Hünermann (Dogmenhermeneutik); Methoden der ökumenischen Arbeit.

Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden erlernen den kritischen und selbständigen Umgang mit Quellen aus anderen christlichen Konfessionen. Sie erwerben die Fähigkeit zur theologisch begründeten Urteilsbildung im Umgang mit anderen Konfessionen und sollen nach Möglichkeit lernen, auch Anregungen aus anderen christlichen Konfessionen positiv aufzunehmen. Zudem sind die Studierenden in der Lage, eigenständige Positionen im Diskurs der Ökumenischen Forschung sowie der Referenzwissenschaften argumentativ zu vertreten. Den Lerninhalt und -prozess bilden dabei die argumentative mündliche und schriftliche Auseinandersetzung mit ökumenischen Problemstellungen und die Formulierung und Präsentation eigener Positionen in der fachwissenschaftlichen Diskussion.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	• Regelmäßige und aktive Teilhabe an den diskursiven Lern- und Qualifikationsformen • Belegbare mündliche und/oder schriftliche Leistung (Umfang und Form werden zu Beginn der Lehrveranstaltungen durch die Dozierenden bekannt gegeben)
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	unbenotete Präsentation in der Übung und Klausur in der Vorlesung Notengewichtung: 100%
Zusätzliche Informationen zum Modul	-
Empfohlene Literatur	Wird im Rahmen der Lehrveranstaltungen bekannt gegeben.

Modul **The ASQ3** Ökumene II	
Modulcode	The ASQ3
Modultitel (deutsch)	Ökumene II
Modultitel (englisch)	Ecumenical Theology II
Modul-Verantwortliche/r	Professoren und Professorinnen der Fachgebiete Kirchengeschichte und Systematische Theologie
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	-
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	-
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	955 BA Kernfach Christentum in Kultur, Geschichte und Bildung: Wahlpflichtmodul ASQ: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	alle 2 Jahre (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	2 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	VL oder Ü: Kirchengeschichte oder Systematische Theologie zur Konfessionskunde oder zu ökumenischen Fragen (2 SWS) einwöchiges Praktikum oder einwöchige Exkursion
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h
Inhalte	Die Lehrveranstaltung dient der Beschäftigung mit zentralen Texten des ökumenischen Dialogs oder einer anderen Konfession. Das Praktikum bzw. die Exkursion dient der persönlichen Begegnung mit anderen Konfessionen und/oder ökumenischen Institutionen.
Lern- und Qualifikationsziele	Überblick über Theologie und Geschichte einer christlichen Konfession außerhalb der Leuenberger Kirchengemeinschaft; Kenntnis der liturgischen, soziologischen und institutionellen Realitäten anderer Konfessionen; Kenntnis ökumenischer Institutionen und ihrer Arbeit; besondere Vertrautheit mit einem ökumenisch relevanten Text oder Thema. Zudem sind die Studierenden in der Lage, eigenständige Positionen im Diskurs der Ökumenischen Forschung sowie der Referenzwissenschaften argumentativ zu vertreten. Den Lerninhalt und -prozess bilden dabei die argumentative mündliche und schriftliche Auseinandersetzung mit ökumenischen Problemstellungen und die Formulierung und Präsentation eigener Positionen in der fachwissenschaftlichen Diskussion.

Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	• Regelmäßige und aktive Teilhabe an den diskursiven Lern- und Qualifikationsformen • Belegbare mündliche und/oder schriftliche Leistung (Umfang und Form werden zu Beginn der Lehrveranstaltungen durch die Dozierenden bekanntgegeben)
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mündliche Prüfung Notengewichtung: 100% Praktikums- bzw. Exkursionsbericht (wird als bestanden oder als nicht bestanden bewertet)
Zusätzliche Informationen zum Modul	-
Empfohlene Literatur	Wird im Rahmen der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

Modul **The ASQ5** Grundzüge der Bibelkritik	
Modulcode	The ASQ5
Modultitel (deutsch)	Grundzüge der Bibelkritik
Modultitel (englisch)	Methods in Biblical Study
Modul-Verantwortliche/r	Professoren der Fachgebiete Altes Testament und Neues Testament
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	-
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	-
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	955 BA Kernfach Christentum in Kultur, Geschichte und Bildung: Wahlpflichtmodul ASQ: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes Semester
Dauer des Moduls	2
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	VL, PS oder Ü zur Einführung in die Exegese des Alten Testaments (2 SWS) VL, PS oder Ü zur Einführung in die Exegese des Neuen Testaments (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h
Inhalte	Exemplarische Darstellung und Auseinandersetzung mit Geschichte, Methodik und Ergebnissen der historisch- kritischen Methode der Exegese von AT und NT, exemplarische Darstellung und Reflexion stärker textsynchroner Analysemethoden der neutestamentlichen Exegese.
Lern- und Qualifikationsziele	Erwerb von Grundkenntnissen der Geschichte der Bibel sowie ihrer Erforschung seit den Anfängen. Einsicht in die historische Bedingtheit der Schriften des biblischen Kanons sowie der auf sie angewendeten Analysemethoden. Grundfähigkeit zur selbstständigen Reflexion und Kritik verschiedener Zugänge und Ergebnisse biblischer Exegese. Zudem sind die Studierenden in der Lage, eigenständige Positionen im Diskurs der alt- bzw. neutestamentlichen Wissenschaft sowie der Referenzwissenschaften argumentativ zu vertreten. Den Lerninhalt und -prozess bilden dabei die argumentative mündliche und schriftliche Auseinandersetzung mit alt- bzw. neutestamentlichen Problemstellungen und die Formulierung und Präsentation eigener Positionen in der fachwissenschaftlichen Diskussion.

Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	• Regelmäßige und aktive Teilhabe an den diskursiven Lern- und Qualifikationsformen • Belegbare mündliche und/oder schriftliche Leistung (Umfang und Form werden zu Beginn der Lehrveranstaltungen durch die Dozierenden bekanntgegeben)
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	je eine mdl. Prüfung, Klausur, schriftl. Referat oder PS-Arbeit aus den Fachgebieten Altes Testament und Neues Testament Notengewichtung: je 50 % für die Prüfungsleistungen Altes Testament und Neues Testament Jede Teilprüfung muss bestanden sein.
Zusätzliche Informationen zum Modul	-
Empfohlene Literatur	Wird im Rahmen der Lehrveranstaltungen bekannt gegeben.

Modul **The ASQ6** Grundzüge der biblischen Überlieferung	
Modulcode	The ASQ6
Modultitel (deutsch)	Grundzüge der biblischen Überlieferung
Modultitel (englisch)	Introduction to Biblical Literature
Modul-Verantwortliche/r	Professoren der Fachgebiete Altes Testament und Neues Testament
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	-
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	-
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	955 BA Kernfach Christentum in Kultur, Geschichte und Bildung: Wahlpflichtmodul ASQ: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	Ü Bibelkunde Altes Testament (2 SWS) oder Ü Bibelkunde Neues Testament (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 30 h 120 h
Inhalte	Grundzüge von Aufbau und Inhalt der Schriften des Alten und Neuen Testaments (bei Schwerpunktbildung in einem Teil des Kanons); Gliederungsprinzipien der alt- und neutestamentlichen Schriften; Entstehung und Zusammengehörigkeit biblischer Textcorpora; Zuordnung von Textsorten und Themen.

Lern- und Qualifikationsziele	Entwicklung eines Bewusstseins für die kulturelle Bedeutung der Bibel; Erwerb und Einübung von Grundfähigkeiten im Umgang mit den Schriften des AT und NT, bei Schwerpunktbildung in einem Kanonteil; Befähigung zum gezielten Aufsuchen und Auffinden von Texten u. Themen der biblischen Tradition sowie Wahrnehmung von thematischen Zusammenhängen innerhalb der Bibel; Differenzierungsvermögen in Hinblick auf unterschiedliche Funktionen und Kontexte biblischer Aussagen. Zudem sind die Studierenden in der Lage, eigenständige Positionen im Diskurs der alt- bzw. neutestamentlichen Bibelkunde sowie der Referenzwissenschaften argumentativ zu vertreten. Den Lerninhalt und -prozess bilden dabei die argumentative mündliche und schriftliche Auseinandersetzung mit bibelkundlichen Problemstellungen und die Formulierung und Präsentation eigener Positionen in der fachwissenschaftlichen Diskussion.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	• Regelmäßige und aktive Teilhabe an den diskursiven Lern- und Qualifikationsformen • Belegbare mündliche und/oder schriftliche Leistung (Umfang und Form werden zu Beginn der Lehrveranstaltungen durch die Dozierenden bekanntgegeben)
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mündliche Prüfung Bibelkunde des Alten Testaments oder des Neuen Testaments Notengewichtung: 100%
Zusätzliche Informationen zum Modul	-
Empfohlene Literatur	Wird im Rahmen der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

Modul **The B17** Theorie und Praxis der religiösen und ethischen Bildung	
Modulcode	The B17
Modultitel (deutsch)	Theorie und Praxis der religiösen und ethischen Bildung
Modultitel (englisch)	Theory and Practice of Religious and Ethical Education
Modul-Verantwortliche/r	AR Dr. Marita Koerrenz
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	-
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	-
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	-
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	653 Lehramt Gymnasium Evangelische Religionslehre: Wahlpflichtmodul 953 BA KF Christentum in Kultur, Geschichte und Bildung: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (jährlich)
Dauer des Moduls	2 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	eine Übung aus dem Bereich Gerechtigkeit, Frieden und Bewahrung der Einen Erde oder eine andere praxisbezogene Übung aus dem Bereich der Religionspädagogik (2 SWS) und eine Übung mit Exkursion in eine KZ-Gedenkstätte oder an einen anderen Erinnerungsort: Gedenken und Erinnern an die Schoah im Kontext Schule (2 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 60 h 90 h
Inhalte	Der Themenbereich Gerechtigkeit, Frieden und die Bewahrung der Einen Erde sowie die Aufgabe des Gedenkens und Erinnerns an die Schoah sind wichtige Themen im Religionsunterricht. Die Intention des Moduls ist es, Raum zu eröffnen, um sich im universitären Kontext mit dem genannten Themenkomplex kritisch auseinanderzusetzen und nach einem angemessenen schülerorientierten Weg des Unterrichtens im Kontext von Schule zu fragen.

Lern- und Qualifikationsziele	Lernziel des Moduls ist es, den Studierenden die Möglichkeit zu geben, Wege zu einer demokratischen und kritischen Bildung im Kontext von Schule zu suchen und mit Hilfe von Stundengestaltungen zu erproben. Das Modul möchte die Kompetenz einer theologischen und pädagogischen Reflexionsfähigkeit vermitteln. Zudem sind die Studierenden in der Lage, eigenständige Positionen im Diskurs der Religionspädagogik sowie der Referenzwissenschaften argumentativ zu vertreten. Den Lerninhalt und -prozess bilden dabei die argumentative mündliche und schriftliche Auseinandersetzung mit religionspädagogischen Problemstellungen und die Formulierung und Präsentation eigener Positionen in der fachwissenschaftlichen Diskussion.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	• Regelmäßige und aktive Teilhabe an den diskursiven Lern- und Qualifikationsformen • Belegbare mündliche und/oder schriftliche Leistung (Umfang und Form werden zu Beginn der Lehrveranstaltungen durch die Dozierenden bekannt gegeben)
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	jeweils eine Präsentation pro Übung Die beiden Präsentationen werden mit „bestanden/nicht bestanden” bewertet.
Zusätzliche Informationen zum Modul	Das Modul schließt eine Exkursion ein, z.B. Besuch der Gedenkstätte „Topf & Söhne” in Erfurt oder der Gedenkstätte „Buchenwald” ein.
Empfohlene Literatur	Wird im Rahmen der Lehrveranstaltungen bekannt gegeben.
Unterrichtssprache	

Modul **The Chr1** Das Christentum - Grundlagen und kulturelle Wirkungen	
Modulcode	The Chr1
Modultitel (deutsch)	Das Christentum - Grundlagen und kulturelle Wirkungen
Modultitel (englisch)	Christianity - Foundations and Cultural Impacts
Modul-Verantwortliche/r	Studiendekan/in der Theologischen Fakultät
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	-
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	-
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	127 Lehramt Gymnasium Philosophie und Lehramt Gymnasium Philosophie Erweiterungsprüfung: Wahlpflichtmodul 169 Lehramt Regelschule Ethik und Lehramt Regelschule Ethik Erweiterungsprüfung: Wahlpflichtmodul ASQ: Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (jährlich)
Dauer des Moduls	2 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	VL(2 SWS): Einführung in das Christentum S/Ü (2 SWS): zur kulturellen Bedeutung biblischer Figuren und Motive oder zu zentralen Texten des Christentums
Leistungspunkte (ECTS credits)	10 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	300 h 60 h 240 h
Inhalte	• Die Religion des Christentums in ihren vielfältigen kulturellen Ausprägungen und ihrer Bedeutung für die Geistesgeschichte Europas • Zentrale Texte aus Bibel und Christentumsgeschichte und ihre kulturelle Wirkung in Geschichte und Gegenwart

Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden sollen • grundlegende Kenntnisse des Christentums (seine geschichtliche Entwicklung, seine Grundtexte, seine Glaubensinhalte und Lebensformen) gewinnen, • die prägende Wirkung des Christentums auf die Kultur und Geistesgeschichte Europas wahrnehmen, • Zentrale Texte aus Bibel und Christentumsgeschichte kennen lernen, in ihrer Bedeutung erfassen und beurteilen, • wichtige christliche Figuren, Motive und Symbole kennen, deuten und im Prisma verschiedener kultur- und geisteswissenschaftlicher Disziplinen einordnen und bewerten. Zudem sind die Studierenden in der Lage, eigenständige Positionen im Diskurs der Theologie sowie der Referenzwissenschaften argumentativ zu vertreten. Den Lerninhalt und -prozess bilden dabei die argumentative mündliche und schriftliche Auseinandersetzung mit theologischen Problemstellungen und die Formulierung und Präsentation eigener Positionen in der fachwissenschaftlichen Diskussion.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	• regelmäßige und aktive Teilhabe an den diskursiven Lern- und Qualifikationsformen • Belegbare mündliche und/oder schriftliche Leistung (Umfang und Form werden zu Beginn der Lehrveranstaltungen durch die Dozierenden bekannt gegeben)
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Portfolio (Umfang: ca. 15 Seiten) Notengewichtung: 100% Erwartet wird ein eigenverantwortlich zu führendes Lerntagebuch, in dem die Inhalte der Veranstaltungen reflektiert und mit dem Ziel der persönlichen Urteilsbildung in den Kontext des jeweils eigenen Studienfaches gestellt werden. Das Portfolio schließt beispielsweise ergebnisorientierte Veranstaltungsprotokolle, thesenartig gebündelte Inhalte, Exzerpte (ggf. selbstständig) ausgewählter Sekundärliteratur, die Auseinandersetzung mit individuellen Fragestellungen und andere geeignete Dokumentationsformen des fachlichen Lernfortschritts ein. Die formale Gestaltung des Portfolios erlaubt dabei kreative Ideen der Umsetzung.
Zusätzliche Informationen zum Modul	Besonders eingeladen sind Studierende der Philosophie, Ethik, Kunstgeschichte, Volkskunde, Geschichtswissenschaft und verwandter Fächer sowie an diesem Themenkreis Interessierte.
Empfohlene Literatur	• Nowak, Kurt: Das Christentum. Geschichte, Glaube, Ethik, sechste aktualisierte Aufl., München 2015 (= C.H.Beck Wissen 2070). • Claussen, Johann Heinrich: Die 101 wichtigsten Fragen – Christentum, vierte durchgesehene Aufl., München 2016. • Lauster, Jörg: Die Verzauberung der Welt. Eine Kulturgeschichte des Christentums, vierte durchgesehene Aufl. München 2016. • Seresse, Volker: Kirche und Christentum – Grundwissen für Historiker (E-Book Schönigh UTB).

Modul **UFG100ASQ** Grundlagen der ur- und frühgeschichtlichen Archäologie	
Modulcode	UFG100ASQ
Modultitel (deutsch)	Grundlagen der ur- und frühgeschichtlichen Archäologie
Modultitel (englisch)	Basics (or: Introduction to Pre- and Protohistory)
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Clemens Pasda
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	--
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	--
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	--
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	ASQ-Modul für Studierende, in deren Curriculum die verknüpften Veranstaltungen nicht angeboten werden.
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, …)	2 von 3 Vorlesungen aus dem Kanon Einführung Urgeschichte (1 SWS), Einführung Vorgeschichte (1 SWS) oder Einführung Frühgeschichte (1 SWS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	150 h 30 h 120 h
Inhalte	Das Modul soll es interessierten Studierenden aus anderen Fächern der Universität, in denen die Einführungsvorlesungen nicht als Exportmodul angeboten werden, ermöglichen, sich Grundwissen über zwei von drei Epochen der Ur- und Frühgeschichtlichen Archäologie nach Wahl anzueignen.
Lern- und Qualifikationsziele	Das Grundwissen zu Ur-, Vor- und Frühgeschichte führt in die archäologische Wissenschaft ein und dient der Orientierung innerhalb der Ur- und Frühgeschichtlichen Archäologie. Studierenden anderer Fächer soll es so ermöglicht werden, sich einen Grundwissensschatz zur Ur- und Frühgeschichtlichen Archäologie anzueignen. Zur Erreichung der Lern- und Qualifikationsziele ist eine regelmäßige Teilnahme an den Lehrveranstaltungen dringend empfohlen.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Prüfungsvorleistungen: keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	1 Klausur zu einer der zwei besuchten Vorlesungen (max. 45min). bestanden/nicht bestanden
Zusätzliche Informationen zum Modul	--

Empfohlene Literatur	Siehe elektronisches Vorlesungsverzeichnis
Unterrichtssprache	--

Abkürzungen:

Abkürzungen für Veranstaltungen

AVL....	Antrittsvorlesung
AG....	Arbeitsgemeinschaft
AM....	Aufbaumodul
AS....	Ausstellung
BM....	Basismodul
BzPS....	Begleitveranstaltung zum Praxissemester
B....	Beratung
Bes....	Besichtigung
KB....	Besprechung
Blo....	Blockierung
BV....	Blockveranstaltung
DV....	Diavortrag
EF....	Einführungsveranstaltung
ES....	Einschreibungen
EKK....	Examensklausurenkurs
EX....	Exkursion
Exp....	Experiment/Erhebung
FE....	Feier/Festveranstaltung
F....	Filmvorführung
GÜ....	Geländeübung
GK....	Grundkurs
HpS....	Hauptseminar
HS/B....	Hauptseminar/Blockveranstaltung
HS/Ü....	Hauptseminar/Übung
Inf....	Informationsveranstaltung
IHS/Ü....	Interdisziplinäres Hauptseminar/Übung
KS....	Klausur
PR....	Klausur/Prüfung
K....	Kolloquium
K/P....	Kolloquium/Praktikum
KS....	Konferenz/Symposium
kV....	Kulturelle Veranstaltung
Ku....	Kurs
Ku....	Kurs

Abkürzungen für Veranstaltungen

Lag....	Lagerung
LFP....	Lehrforschungsprojekt
Lek....	Lektürekurs
M....	Modul
MV....	Musikveranstaltung
OS....	Oberseminar
OnLS....	Online-Seminar
OnV....	Online-Vorlesung
P....	Praktikum
PrS....	Praktikum/Seminar
PM....	Praxismodul
Pr....	Probe
PJ....	Projekt
PPD....	Propädeutikum
PS....	Proseminar
PrVo....	Prüfungsvorbereitung
QB....	Querschnittsbereich
RE....	Repetitorium
V/R....	Ringvorlesung
SU....	Schulung
S....	Seminar
S/E....	Seminar/Exkursion
S/Ü....	Seminar/Übung
SZ....	Servicezeit
SI....	Sitzung
SoSch....	Sommerschule
SO....	Sonstiges
SV....	Sonstige Veranstaltung
SK....	Sprachkurs
TG....	Tagung
TT....	Teleteaching
TN....	Treffen
Tu....	Tutorium
T....	Tutorium
Ü....	Übung
Ü/B....	Übung/Blockveranstaltung
Ü....	Übungen
Ü/I....	Übung/Interdisziplinär
Ü/P....	Übung/Praktikum
Ü/T....	Übung/Tutorium

Abkürzungen für Veranstaltungen

Ve....	Versammlung
ViKo....	Videokonferenz
V....	Vorlesung
V/K....	Vorlesung m. Kolloquium
V/P....	Vorlesung/Praktikum
V/S....	Vorlesung/Seminar
V/Ü....	Vorlesung/Übung
Vor....	Vortrag
VT....	Vortrag
WS....	Wahlseminar
WV....	Wahlvorlesung
We....	Weiterbildung
Wo....	Workshop
WOS....	Workshop
ZÜ....	Zeugnisübergabe

Other Abbrevations

Anm.....	Anmerkung
ASQ....	Allgemeine Schlüsselqualifikationen
AT....	Altes Testament
E....	Essay
FSQ....	Fachspezifische Schlüsselqualifikationen
FSV....	Fakultät für Sozial- und Verhaltenswissenschaften
GK....	Grundkurs
IAW....	Institut für Altertumswissenschaften
LP....	Leistungspunkte
NT....	Neues Testament
SQ....	Schlüsselqualifikationen
SS....	Sommersemester
SWS....	Semesterwochenstunden
TE....	Teilnahme
TP....	Thesenpublikation
ThULB....	Thüringer Universitäts- und Landesbibliothek
VVZ....	Vorlesungsverzeichnis
WS....	Wintersemester