

# Modulkatalog Lehramt Gymnasium JM

## Erweiterungsprüfung

### 032 Chemie

PO-Version 2010

## Inhaltsverzeichnis

101	Allgemeine und Anorganische Chemie 1	2
201	Allgemeine und Anorganische Chemie 2	3
302	Organische Chemie 2	4
401	Physikalische Chemie 2	6
402	Chemiedidaktik 1	8
601	Chemie für Fortgeschrittene 1	9
602	Chemiedidaktik 2	10
701	Chemie für Fortgeschrittene 2	11
802	Chemie für Fortgeschrittene 3	13
803-G	Vorbereitungsmodul Chemiedidaktik	15
901-G	Vorbereitungsmodul Chemie 1	16
902-G	Vorbereitungsmodul Chemie 2	17
	Abkürzungen	18

**Hinweis :** Prüfungstermine, Prüfungen sowie die den Prüfungen zugeordneten Lehrveranstaltungen (Prüfungsvoraussetzungen) werden in dieser PDF-Version des Modulkatalogs nicht mit ausgegeben. Informieren Sie sich hierzu im Modulkatalog im Friedolin. Prüfungstermine, Prüfungen sowie die den Prüfungen zugeordneten Lehrveranstaltungen können nach der Auswahl von Abschluss, Studiengang bzw. -fach und Modul unter der Funktion "Alle Modulbeschreibungen ansehen" von jedem, erfolgreich angemeldeten, Nutzer in Friedolin eingesehen werden. Unmittelbar eingearbeitete Änderungen werden dort zeitnah dargestellt. An der FSU Jena immatrikulierte Studenten der betreffenden Abschlüsse können eine, auf den jeweiligen Studiengang bezogene, Ansicht der Modulbeschreibungen unter der Funktion "Meine Modulbeschreibungen" einsehen.

<b>Modul 101 Allgemeine und Anorganische Chemie 1</b>	
Modulcode	101
Modultitel (deutsch)	Allgemeine und Anorganische Chemie 1
Modultitel (englisch)	General and Inorganic Chemistry I
Modul-Verantwortliche/r	<b>siehe aktuelles Vorlesungsverzeichnis</b>
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Voraussetzung für Anorganisch-chemisches Praktikum 2 (Modul 202)
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Vorlesung, Seminar, Kolloquien, Selbststudium
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	150 h
- Präsenzstunden	0 h
- Selbststudium	0 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	Das Modul vermittelt eine Einführung in die theoretischen Grundkonzepte der Chemie und zu den stofflichen Eigenschaften der chemischen Elemente und wichtiger Verbindungen. Den Studierenden wird damit die Möglichkeit gegeben, sich über die periodischen Veränderungen der stofflichen Eigenschaften sowie über grundlegende chemische Stoffumwandlungen, die damit verbundenen Energieumsätze und die zugrunde liegenden Gesetzmäßigkeiten zu informieren.
Lern- und Qualifikationsziele	Das Modul vermittelt grundlegende Kenntnisse und Konzepte der anorganischen und allgemeinen Chemie. Die Studierenden werden damit in die Lage versetzt, das erworbene theoretische Grundwissen auch in anderen chemischen Disziplinen anzuwenden.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Anmeldung unbedingt erforderlich
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur, Kolloquien Bestanden mit Benotung/ nicht bestanden Eine nichtbestandene Modulprüfung kann einmal wiederholt werden. Gewichtung Klausur/Kolloquien 70% zu 30%
Zusätzliche Informationen zum Modul	<b>Benotung wird in der Staatsprüfungsabschlussnote berücksichtigt</b>
Unterrichtssprache	deutsch

Modul <b>201</b> Allgemeine und Anorganische Chemie 2	
Modulcode	201
Modultitel (deutsch)	Allgemeine und Anorganische Chemie 2
Modultitel (englisch)	General and Inorganic Chemistry II
Modul-Verantwortliche/r	<b>siehe aktuelles Vorlesungsverzeichnis</b>
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Voraussetzung für Chemie für Fortgeschrittene 1 (Modul 601)
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Vorlesung, Seminar, Kolloquien, Selbststudium
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	150 h
- Präsenzstunden	0 h
- Selbststudium	0 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	Chemische Gleichgewichte werden in grundlegender Form aus thermodynamischer und kinetischer Sicht diskutiert. Einzelheiten von Säure/Base-, Komplex-, Redox- und Fällungsgleichgewichten werden behandelt. Grundlagen der Koordinationschemie werden besprochen.
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden werden in grundlegende Konzepte der anorganischen Chemie eingeführt, die auf stoffliche Beispiele angewendet werden können.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Anmeldung unbedingt erforderlich
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur, Kolloquien bestanden mit Benotung/nicht bestanden. Eine nicht bestandene Modulprüfung kann einmal wiederholt werden. Gewichtung Klausur/Kolloquien: 70% zu 30%
Zusätzliche Informationen zum Modul	<b>Benotung wird in der Staatsprüfungsabschlussnote berücksichtigt</b>
Unterrichtssprache	deutsch

Modul <b>302</b> Organische Chemie 2	
Modulcode	302
Modultitel (deutsch)	Organische Chemie 2
Modultitel (englisch)	Organic Chemistry II
Modul-Verantwortliche/r	<b>Dr. Gottschaldt</b>
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Bestandene Modulprüfung Organische Chemie 1 (Modul 203)
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Voraussetzung für Chemie für Fortgeschrittene 3 (Modul 802)
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Vorlesung, Seminar, Praktikum, Selbststudium
Leistungspunkte (ECTS credits)	10 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	300 h
- Präsenzstunden	0 h
- Selbststudium	0 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	Das Modul vermittelt aufbauend auf dem Stoff aus Organische Chemie I Kenntnisse über komplexe organische Moleküle und deren Reaktivität. Dabei werden Synthesewege zu aromatischen Verbindungen, Farbstoffen, Heterocyclen und synthetischen Polymeren beschrieben. Weiterhin werden für die wichtigsten Klassen von Naturstoffen (Kohlenhydrate, Aminosäuren, Alkaloide) und Biopolymeren das Vorkommen, die Isolierung, die Charakteristika und deren Aufgaben in biologischen Prozessen behandelt.
Lern- und Qualifikationsziele	Das Modul vermittelt grundlegende Kenntnisse über Konzepte und Strategien auf dem Gebiet der Organischen Chemie. Es verleiht dem Studierenden Basiswissen zu synthetischen und natürlichen organischen Molekülen.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Anmeldung unbedingt erforderlich
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur, Kolloquien, Protokolle bestanden mit Benotung/nicht bestanden. Eine nicht bestandene Klausur kann einmal wiederholt werden. Das Praktikum kann einmal wiederholt werden. Gewichtung Klausur/Praktikum/Kolloquien: 50% zu 25% zu 25%
Zusätzliche Informationen zum Modul	<b>Benotung wird in der Staatsprüfungsabschlussnote berücksichtigt</b>
Unterrichtssprache	deutsch



<b>Modul 401 Physikalische Chemie 2</b>	
Modulcode	401
Modultitel (deutsch)	Physikalische Chemie 2
Modultitel (englisch)	Physical Chemistry II
Modul-Verantwortliche/r	<b>PD Dr. Kritz</b>
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Bestandene Modulprüfung „Physikalische Chemie 1“ (Modul 301)
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Voraussetzung für Chemie für Fortgeschrittene 2 (Modul 701)
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Vorlesung, Seminar, Selbststudium, Praktikum
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	150 h
- Präsenzstunden	0 h
- Selbststudium	0 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	Das Modul vermittelt die grundlegenden Prinzipien der Elektrochemie und Kinetik. Im Teil Elektrochemie werden Kenntnisse über Leitfähigkeit, Thermodynamik und Kinetik elektrochemischer Prozesse vermittelt. Durch aktuelle Anwendungsbeispiele wie Brennstoffzelle, Solarenergienutzung und Analytik wird das Wissen über die Zusammenhänge vertieft. Im Teil der chemischen Kinetik werden einfache und komplexe Reaktionsmechanismen, katalysierte Reaktionen und Transportprozesse betrachtet.
Lern- und Qualifikationsziele	Das Modul vermittelt grundlegende Kenntnisse der Elektrochemie und Kinetik. Die Kenntnis der elektrochemischen Grundlagen erweitert bzw. ergänzt das Verständnis von Ein- und Mehrstoffsystemen und chemischen Reaktionen in Anwesenheit von polaren oder geladenen Spezies. Mit Hilfe des kinetischen (und auch thermodynamischen) theoretischen und praktischen Grundlagenwissens werden die Studierenden in die Lage versetzt, chemische Prozesse klar charakterisieren und die dabei gewonnenen Erkenntnisse auf andere chemische Disziplinen übertragen zu können.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Anmeldung unbedingt erforderlich

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Protokolle, Klausur , Kolloquien bestanden mit Benotung/nicht bestanden. Eine nicht bestandene Klausur kann einmal wiederholt werden. Das Praktikum kann einmal wiederholt werden. Gewichtung Klausur/Protokolle/Kolloquien: 50% zu 25% zu 25%
Zusätzliche Informationen zum Modul	<b>Benotung wird in der Staatsprüfungsabschlussnote berücksichtigt</b>
Unterrichtssprache	deutsch

Modul <b>402</b> Chemiedidaktik 1	
Modulcode	402
Modultitel (deutsch)	Chemiedidaktik 1
Modultitel (englisch)	Didactics of Chemistry I
Modul-Verantwortliche/r	<b>Prof. Dr. Woest</b>
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Voraussetzung für Chemiedidaktik 2 (Modul 602). Zulassung zum Praxissemester
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Vortrag, Selbststudium, Gruppenarbeit, Seminar, Seminar, Praktikum
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	150 h
- Präsenzstunden	0 h
- Selbststudium	0 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	<b>Einführung in die Chemiedidaktik:</b> Planung von Unterricht, Entwicklung und Erprobung von Lernmaterialien, Betreuung von Schülergruppen im Schülerlabor, Kennen lernen einfacher Schulexperimente im Praktikum
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden werden am Ende des Moduls über Grundkenntnisse zur Planung von Chemieunterricht verfügen. Sie werden in der Lage sein, curriculare Elemente (Experimentieranleitungen, Aufgabenblätter) für Unterrichtssequenzen im Chemieanfangsunterricht Klasse 8 und 9 zu entwickeln.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Anmeldung unbedingt erforderlich
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Protokolle und Klausur bestanden mit Benotung/nicht bestanden. Eine nicht bestandene Modulprüfung kann einmal wiederholt werden. Gewichtung Protokolle/Klausur: 50% zu 50%
Zusätzliche Informationen zum Modul	<b>Benotung wird in der Staatsprüfungsabschlussnote berücksichtigt</b>
Unterrichtssprache	deutsch



<b>Modul 601 Chemie für Fortgeschrittene 1</b>	
Modulcode	601
Modultitel (deutsch)	Chemie für Fortgeschrittene 1
Modultitel (englisch)	Advanced Chemistry I
Modul-Verantwortliche/r	<b>Prof. Dr. Robl</b>
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Bestandene Modulprüfungen „Allgemeine und Anorganische Chemie 2" (Modul 201) und „Anorganisch-chemisches Praktikum 2" (Modul 202)
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Voraussetzung für die Zulassung zum Staatsexamen
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Vorlesung, Seminar, Praktikum, Selbststudium
Leistungspunkte (ECTS credits)	10 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	300 h
- Präsenzstunden	0 h
- Selbststudium	0 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	Es werden grundlegende Gesichtspunkte der anorg. Chemie der Feststoffe und die Bedeutung anorg.-chem. Grundstoffe behandelt. In ausgewählten Versuchen werden Techniken der präparativen anorganischen Chemie vermittelt.
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden erhalten Einblick in Themengebiete anorg. Feststoffe und in die Herstellung und Verwendung anorg. Grundstoffe in der Praxis. Präparative chemische Arbeitsweisen werden erlernt.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Anmeldung unbedingt erforderlich
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur, Protokolle bestanden mit Benotung/nicht bestanden Eine nichtbestandene Klausur kann einmal wiederholt werden. Das Praktikum kann einmal wiederholt werden. Gewichtung Klausur/Praktikum: 50% zu 50%
Zusätzliche Informationen zum Modul	<b>Benotung wird in der Staatsprüfungsabschlussnote berücksichtigt</b>
Unterrichtssprache	deutsch

Modul <b>602</b> Chemiedidaktik 2	
Modulcode	602
Modultitel (deutsch)	Chemiedidaktik 2
Modultitel (englisch)	Didactics of Chemistry II
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Woest
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Bestandene Modulprüfung „Chemiedidaktik 1“ (Modul 402)
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Voraussetzung für die Zulassung zum Staatsexamen
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Vortrag, Selbststudium, Gruppenarbeit, Praktikum
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	300 h
- Präsenzstunden	0 h
- Selbststudium	0 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	<b>Vertiefung der Chemiedidaktik:</b> Die Fachsprache im Chemieunterricht, Modelle und Modelldenken im Chemieunterricht, Unterrichtseinstiege, Lernmaterialien und Medien, Das Experiment im Chemieunterricht, Historisch-problemorientierte Unterrichtsverfahren, Praxisorientierter Chemieunterricht, Projektorientierter Chemieunterricht, Umwelterziehung im Chemieunterricht, Alltagsorientierter Chemieunterricht, Offener Chemieunterricht, Forschungsergebnisse der Chemiedidaktik
Lern- und Qualifikationsziele	Die Studierenden werden am Ende des Moduls über fundierte Kenntnisse zu wichtigen Arbeitsfeldern der Chemiedidaktik verfügen. Sie werden in der Lage sein, Unterrichtsstunden und curriculare Elemente für verschiedene Unterrichtsverfahren zu entwickeln
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Anmeldung unbedingt erforderlich
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Hausarbeit und Referat bestanden mit Benotung/nicht bestanden Eine nicht bestandene Modulprüfung kann einmal wiederholt werden. Gewichtung Hausarbeit/Referat: 50% zu 50%
Zusätzliche Informationen zum Modul	<b>Benotung wird in der Staatsprüfungsabschlussnote berücksichtigt</b>
Unterrichtssprache	deutsch

<b>Modul 701 Chemie für Fortgeschrittene 2</b>	
Modulcode	701
Modultitel (deutsch)	Chemie für Fortgeschrittene 2
Modultitel (englisch)	Advanced Chemistry II
Modul-Verantwortliche/r	PD Dr. Kritz
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Bestandene Modulprüfung „Physikalische Chemie 2“ (Modul 401)
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Voraussetzung für die Zulassung zum Staatsexamen
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Vorlesung, Seminar, Praktikum, Selbststudium
Leistungspunkte (ECTS credits)	10 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	300 h
- Präsenzstunden	0 h
- Selbststudium	0 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	Das Modul vermittelt aufbauend auf den Kenntnissen der klassischen Physik grundlegende Einblicke in die Quantenchemie, den Atom- und Molekülbau und in chemische Bindungskonzepte. Anhand des elektromagnetischen Spektrums werden ausgewählte moderne Methoden der Atom- und Molekülspektroskopie und weitere wichtige Messmethoden vorgestellt und praktisch angewendet.
Lern- und Qualifikationsziele	Das Modul vermittelt grundlegende Kenntnisse des Atom- und Molekülbaus sowie chemischer Bindungskonzepte. Anhand der spektroskopischen Methoden sollen grundlegende Phänomene der Wechselwirkung elektromagnetischer Felder mit Materie vermittelt werden. Die Studierenden werden in die Lage versetzt, das erworbene theoretische und praktische Grundwissen auch in anderen chemischen Disziplinen praktisch anzuwenden und Alltagsphänomene allgemein beschreiben zu können
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Anmeldung unbedingt erforderlich.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur, Protokolle, Kolloquien bestanden mit Benotung/nicht bestanden Eine nichtbestandene Klausur kann einmal wiederholt werden. Das Praktikum kann einmal wiederholt werden. Gewichtung Klausur/Protokolle/Kolloquien: 50% zu 25% zu 25%

Zusätzliche Informationen zum Modul <b>Benotung wird in der Staatsprüfungsabschlussnote berücksichtigt</b>	
--	--

Unterrichtssprache	deutsch
--------------------	---------

Modul <b>802</b> Chemie für Fortgeschrittene 3	
Modulcode	802
Modultitel (deutsch)	Chemie für Fortgeschrittene 3
Modultitel (englisch)	Advanced Chemistry III
Modul-Verantwortliche/r	<b>Dr. Gottschaldt</b>
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Bestandene Modulprüfung „Organische Chemie 2" (Modul 302)
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Vorlesung, Praktikum
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	150 h
- Präsenzstunden	0 h
- Selbststudium	0 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	Das Modul ist eine Einführung in die moderne Organische Chemie und zeigt die Möglichkeiten der Analytik organischer Moleküle. Es behandelt organische Synthesestrategien wie selektive Synthesen über Schutzgruppen, asymmetrische Synthesen, Enzym-katalysierte Reaktionen. Es wird die spezifische Umwandlung funktioneller Gruppen diskutiert. Weiterhin werden anhand dieser Synthesen die Möglichkeit der Stofftrennung und die Analytik der erhaltenen Gemische bzw. reiner organischer Moleküle mittels Spektroskopie und Chromatographie gezeigt.
Lern- und Qualifikationsziele	Das Modul vermittelt Kenntnisse auf dem Gebiet der modernen Organischen Chemie. Es bietet die Grundlage für die Entwicklung von Synthesewegen und die analytische Aufklärung von Strukturen organischer Moleküle.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Anmeldung unbedingt erforderlich.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur, Kolloquien bestanden mit Benotung/nicht bestanden Protokolle bestanden/nicht bestanden Eine nicht bestandene Klausur kann einmal wiederholt werden. Das Praktikum kann einmal wiederholt werden. Gewichtung Klausur/Praktikum: 75% zu 25%
Zusätzliche Informationen zum Modul	<b>Benotung wird in der Staatsprüfungsabschlussnote berücksichtigt</b>
Unterrichtssprache	deutsch



<b>Modul 803-G Vorbereitungsmodul Chemiedidaktik</b>	
Modulcode	803-G
Modultitel (deutsch)	Vorbereitungsmodul Chemiedidaktik
Modultitel (englisch)	Module to prime for examination in Didactics of Chemistry
Modul-Verantwortliche/r	vom Landesprüfungsamt bestellte Prüfer
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Zulassung zum ersten Abschnitt der Staatsprüfung durch das Landesprüfungsamt
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Seminar, Praktikum, Selbststudium
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	150 h
- Präsenzstunden	30 h
- Selbststudium	120 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	Theorie und Praxis des experimentellen Chemieunterrichts, Klassifizierung chemischer Schulversuche (Schülerexperimente und Demonstrationsversuche), didaktischmethodische Aspekte und fachwissenschaftliche Hintergründe ausgewählter und anerkannter Schulexperimente, Unterrichtsmodelle eines experimentellen Chemieunterrichts.
Lern- und Qualifikationsziele	Die Kompetenzen der Kandidaten werden - thematisch auf die Inhalte des Vorbereitungsmoduls begrenzt - unter Heranziehung des in § 3 Abs. 3 genannten Kompetenzkatalogs der Staatsprüfungsordnung festgestellt und bewertet. - Erwerb von Kompetenzen zur Auswahl und zum Einsatz von chemischen Schulexperimenten - Fundierte Kenntnisse zur Planung und Analyse experimentellen Chemieunterrichts
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Mündliche Prüfung (30min) Die mündliche Prüfung erstreckt sich auf Grundlagen und Fragestellungen der Fachdidaktik, insbesondere auf grundlegende Elemente des Fachunterrichts an der Regelschule unter Berücksichtigung der im Praxissemester erlangten Einblicke in die Unterrichtswirklichkeit.

Modul <b>901-G</b> Vorbereitungsmodul Chemie 1	
Modulcode	901-G
Modultitel (deutsch)	Vorbereitungsmodul Chemie 1
Modultitel (englisch)	Exam preparation module in Chemistry I
Modul-Verantwortliche/r	vom Landesprüfungsamt bestellte Prüfer
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Zulassung zum ersten Abschnitt der Staatsprüfung durch das Landesprüfungsamt
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Seminar, Selbststudium
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	150 h
- Präsenzstunden	30 h
- Selbststudium	120 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	Anorganische, Organische und Physikalische Chemie Eigenschaften chemischer Elemente und ihrer Verbindungen, Gesetzmäßigkeiten chemischer Reaktionen, Vom Atom übers Molekül zur komplexen Materie, Licht-Materie-Wechselwirkungen, Synthesestrategien.
Lern- und Qualifikationsziele	Die Kompetenzen der Kandidaten werden - thematisch auf die vom Kandidaten ausgewählten Bereiche des Anhangs der Staatsprüfungsordnung begrenzt - unter Heranziehung des in § 3 Abs. 2 genannten Kompetenzkatalogs der Staatsprüfungsordnung festgestellt und bewertet. Grundlegende Kenntnisse der anorganischen, organischen und physikalischen Chemie.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur von 4 Stunden auf der Grundlage eines Fragen- oder Aufgabenkatalogs Die schriftliche Prüfung erstreckt sich auf einen vom Kandidaten gewählten nachfolgenden Bereich: 1. Anorganische Chemie, 2. Organische Chemie, 3. Physikalische Chemie. Der Bereich, der Gegenstand der mündlichen Prüfung war, kann nicht Gegenstand der schriftlichen Prüfung sein. Der Kandidat gibt bei der Meldung zur Prüfung die von ihm gewählten Bereiche für die schriftliche und mündliche Prüfung an.



<b>Modul 902-G Vorbereitungsmodul Chemie 2</b>	
Modulcode	902-G
Modultitel (deutsch)	Vorbereitungsmodul Chemie 2
Modultitel (englisch)	Exam preparation module in Chemistry II
Modul-Verantwortliche/r	vom Landesprüfungsamt bestellte Prüfer
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Zulassung zum ersten Abschnitt der Staatsprüfung durch das Landesprüfungsamt
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Seminar, Selbststudium
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	150 h
- Präsenzstunden	30 h
- Selbststudium	120 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	Anorganische, Organische und Physikalische Chemie Bedeutung chemischer Stoffe und Reaktionen in der Praxis, Physikalisch-chemische Messmethoden, Organische Stoffe in der Natur, Thermodynamik und Kinetik
Lern- und Qualifikationsziele	Die Kompetenzen der Kandidaten werden - thematisch auf die vom Kandidaten ausgewählten Bereiche des Anhangs der Staatsprüfungsordnung begrenzt - unter Heranziehung des in § 3 Abs. 2 genannten Kompetenzkatalogs der Staatsprüfungsordnung festgestellt und bewertet. Grundlegende Kenntnisse der anorganischen, organischen und physikalischen Chemie.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Mündliche Prüfung (30min) Die mündliche Prüfung erstreckt sich auf einen vom Kandidaten gewählten nachfolgenden Bereich: 1. Anorganische Chemie, 2. Organische Chemie, 3. Physikalische Chemie. Der Bereich, der Gegenstand der schriftlichen Prüfung war, kann nicht Gegenstand der mündlichen Prüfung sein. Der Kandidat gibt bei der Meldung zur Prüfung die von ihm gewählten Bereiche für die schriftliche und mündliche Prüfung an.

# 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
Lag....	Lagerung

## Abkürzungen für Veranstaltungen

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
Ve....	Versammlung

Abkürzungen für Veranstaltungen

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

Other Abbreviations

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