

Modulbeschreibung MCEU3.1.1

Neue Batteriekonzepte

FRIEDRICH-SCHILLER-
UNIVERSITÄT
JENA

Inhaltsverzeichnis

MCEU3.1.1	Neue Batteriekonzepte	2
P.Nr.: 321811	Neue Batteriekonzepte: Praktikum	4
P.Nr.: 321812	Neue Batteriekonzepte: Klausur / mündl. Prüfung	4
Abkürzungen		5

Modul MCEU3.1.1 Neue Batteriekonzepte	
Modulcode	MCEU3.1.1
Modultitel (deutsch)	Neue Batteriekonzepte
Modultitel (englisch)	New Battery Systems
Modul-Verantwortliche/r	Prof. Dr. Ulrich S. Schubert, Prof. Dr. Michael Stelter
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	532 M.Sc. Chemie-Energie-Umwelt: Keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	532 M.Sc. Chemie-Energie-Umwelt: Keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	532 M.Sc. Chemie-Energie-Umwelt: Keine
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	532 M.Sc. Chemie-Energie-Umwelt: Wahlpflichtmodul
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, 1 SWS Seminar, 4 SWS Praktikum
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	180 h
- Präsenzstunden	105 h
- Selbststudium	75 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	Das Modul behandelt die vertiefenden Aspekte von zukunftsfähigen elektrochemischen Energiespeichersystemen. In diesem Zusammenhang werden die Funktionsweisen von verschiedenen zukünftigen Batterietechnologien z.B. Metall-Luft-Batterien, Metall-Schwefel-Batterien, Festkörperbatterien, neuartigen Redox-Flow-Batterien) vertieft besprochen. Ebenso werden Grundlagen zur Produktion von Batterien vermittelt.
Lern- und Qualifikationsziele	Mit Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über erweiterte Kenntnisse und Konzepte der elektrochemischen Energiespeicherung und können diese anwenden. Die Studierenden können elektrochemische Energiespeicher bzw. Materialien, die für neue Speicher benötigt werden, im Labormaßstab herstellen und deren elektrochemische Eigenschaften untersuchen. Weiterhin werden die Studierenden in die Lage versetzt, diese Ergebnisse auszuwerten und zu bewerten.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Praktikum mit schriftlicher Versuchsauswertung (50%), Klausur / mündliche Prüfung zum vermittelten Stoff aus Vorlesung, Seminar und Praktikum (50%)

Zusätzliche Informationen zum Modul	Ein nicht bestandenenes Praktikum kann einmal wiederholt werden, Das Modul wird ggf. in englischer Sprache durchgeführt, sollten Studierende des Austauschprogramms der Université Nantes daran teilnehmen.
Empfohlene Literatur	Literaturhinweise werden zu Beginn der Lehrveranstaltung gegeben.
Unterrichtssprache	Deutsch, ggf. Englisch

Prüfung 321811 Neue Batteriekonzepte: Praktikum

MCEU3.1.1 Neue Batteriekonzepte

Prüfungsform/-art:	schriftlich
--------------------	-------------

Veranstaltungseinheit - 321816 - Neue Batteriekonzepte: Praktikum - Auswahl 1 aus 0**Prüfung 321812 Neue Batteriekonzepte: Klausur / mündl. Prüfung**

MCEU3.1.1 Neue Batteriekonzepte

Prüfungsform/-art:	Schriftlich oder Mündlich
--------------------	---------------------------

Veranstaltungseinheit - 321814 - Neue Batteriekonzepte: Vorlesung - Auswahl 1 aus 0**Veranstaltungseinheit - 321815 - Neue Batteriekonzepte: Seminar - Auswahl 1 aus 0**

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
Sl....	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 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