

**Aktualisierte Wahlpflichtmodulkataloge für den Masterstudiengang Energie und
 Materiaphysik an der Technischen Universität Clausthal, Fakultät für Natur- und
 Materialwissenschaften,
 AFB vom 25.09.2014
 für **WS 2017/18 und SS 2018****

Stand: 13.06.2017

Farbcode:

Neu wählbare Module bzw. Lehrveranstaltungen

~~Entfallene Module bzw. Lehrveranstaltungen~~ (diese sind nicht mehr wählbar)

Aktualisierungen

Wahlpflichtkatalog Energie und Materialphysik

- Aus dem Wahlpflichtkatalog „Energie und Materialphysik“ sind Module im Umfang von **20 LP** auszuwählen und erfolgreich zu absolvieren.
- Mit dem ersten Prüfungsversuch in einem Wahlpflichtmodul ist die Modulauswahl verbindlich. Ein Wahlpflichtmodulwechsel ist nur möglich, sofern noch keine Prüfungsversuche in einem Wahlpflichtmodul unternommen wurden bzw. als unternommen gelten.
- Die Liste der angebotenen Module kann jährlich für das nachfolgende Studienjahr durch Beschluss des Fakultätsrats aktualisiert werden. Die aktualisierten Listen werden hochschulöffentlich durch das Studienzentrum bekannt gegeben:

<http://www.studium.tu-clausthal.de/studienangebot/natur-und-materialwissenschaften/energie-und-materialphysik-master/>

Der Wahlpflichtmodulkatalog entspricht dem Stand vom 13.06.2017.

Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	Verantw. Prüfer/in	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.- form	Gewich- tung	Beno- tet?	Prüf.- typ	WS 17/18	SS 18
Modul 12: Festkörperkinetik			6	8		0,096				
Diffusion in Ionen- und Halbleitern	H. Schmidt	W 7926	3V/Ü	4	K od. M	1	ben.	MP	X	
Thermodynamik und Kinetik von Festkörperreaktionen		S 7907	3V/Ü	4						X
Modul 13: Nanopartikel			6	8		0,096				
Gasphasensynthese nanoskaliger Materialien	A. Weber	W 8616	3V/Ü	4	K od. M	1	ben.	MP	X	
Charakterisierung von Nanopartikeln		S 8609	3V/Ü	4						X

Modul 14: Glas in Energie- und Umwelttechnik			6	8		0,096				
Grundlagen Glas*	J. Deubener	W 7829	3 V	4	K od. M	1	ben.	MP	X	
Glas in Energie- und Umwelttechnik		S 7822	3 V	4						X
Modul 15: Nanotechnologie			3	4		0,048				
Einführung in nanoskalierte Materialien	F. Endres	W 8044	2 V	3	K od. M	1	ben.	MP	X	
Elektrochemische Nanotechnologie		W 8046	1 V	1						X
Modul 16: Batteriesystemtechnik und Brennstoffzellen			3	4		0,048				
Batteriesystemtechnik und Brennstoffzellen	H. Wenzl	W 8816	3 V/Ü	4	K od. M	1	ben.	MP	X	
Modul 17: Festkörperchemie			3	4		0,048				
Festkörperchemie	M. Gjikaj	W 3030	3 V/Ü	4	K od. M	1	ben.	MP	X	
Modul 18: Biophysikalische Chemie			3	4		0,048				
Biophysikalische Chemie	D. Johannsmann	W 3216	2 V	3	K od. M	1	ben.	MP	X	
Praktikum Biophysikalische Chemie	D. Johannsmann	W/S 3270	1P	1	PrA	0	unben.	LN	X	X
Modul 19: Nano- und mikroskalig bedingte Werkstoffeigenschaften			6	8		0,096				
Kristallanisotropie und Texturen	H.-G. Brokmeier	W 7333	3 V/Ü	4	K od. M	1	ben.	MP	X	
Kristalldefekte		S 7307	3 V/Ü	4						X
Modul 20: Röntgen- und Neutronenbeugung			3	4		0,048				
Röntgen- und Neutronenbeugung	H.-G. Brokmeier	W 7325	3 V/Ü	4	K od. M	1	ben.	MP	X	
Modul 21: Laser- und Radarmesstechnik (Messtechnik III)			3	4		0,048				
Laser- und Radarmesstechnik (Messtechnik III)	C. Rembe	W 8909	3 V/Ü	4	K od. M	1	ben.	MP	X	

Modul 22: Funk- und Mikrosensorik			3	4		0,048				
Funk- und Mikrosensorik	C. Rembe	S 8916	3 V/Ü	4	K od. M	1	ben.	MP		X
Modul 23: Regenerative elektrische Energietechnik			3	4		0,048				
Regenerative elektrische Energietechnik	J. Jahn	W 8818	3 V	4	K od. M	1	ben.	MP	X	

*Für Studierende, die den Bachelorstudiengang „Materialwissenschaft und Werkstofftechnik“ der TU Clausthal mit einer Modulprüfung „Grundlagen Glas“ absolviert haben, ist im Modul 14 „Grundlagen Glas“ durch „Spezielle Technologie der Gläser“ (4 LP) ersetzen.

Erläuterungen:

(1) Art der Lehrveranstaltung:	E	Exkursion
	P	Praktikum
	S	Seminar
	T	Tutorium
	V	Vorlesung
	Ü	Übung
(2) Prüfungsform:	K	Klausur
	M	Mündliche Prüfung
	SL	Seminarleistung
	PrA	praktische Arbeit
	ThA	theoretische Arbeit
	SA	Studienarbeit
	PA	Projektarbeit
	IP	Industriepraktikum
	HA	Hausübungen
	Ex	Exkursionen
	Ab	Abschlussarbeiten
(3) Prüfungstyp:	LN	Leistungsnachweis
	MP	Modulprüfung
	MTP	Modulteilprüfung
	PV	Prüfungsvorleistung
(4) Weitere Abkürzungen	ben.	benotete Leistung
	unben.	unbenotete Leistung
	od.	oder
	LV	Lehrveranstaltung
	Prüf.	Prüfung
	LP	Leistungspunkte
	SWS	Semesterwochenstunden