

## Studienrichtung: Materialwissenschaften und Werkstofftechnik (MWT)

### Pflichtfächer für alle Studienrichtungen:

Nr.	Modulbezeichnung	ECTS	Semester		Dozent
			WS	SS	
TuU1	Mechanische Verfahrenstechnik	5	X		Peukert
TuU2	Umweltverfahrenstechnik	5	X		Freitag
TuU3	Planung elektrischer Energieversorgungsnetze	5	X		Jäger

### Pflichtfächer Studienrichtung MWT:

#### Modul: Physikalische Chemie der Werkstoffe

Nr.	Lehrveranstaltung	ECTS	Semester		Dozent
			WS	SS	
MWT1a	Festkörperthermodynamik	2,5		X	Virtanen
	Festkörperkinetik	2,5		X	Zaiser

#### Modul: Konstruktionswerkstoffe I in der Energietechnik

Nr.	Lehrveranstaltung	ECTS	Semester		Dozent
			WS	SS	
MWT1b	Werkstoffkunde und Technologie der Metalle	2,5	X		Singer
	Charakterisierung und Prüfung von Werkstoffen	2,5		X	Spiecker

#### Modul: Funktionswerkstoffe I in der Energietechnik

Nr.	Lehrveranstaltung	ECTS	Semester		Dozent
			WS	SS	
MWT2	Basics Electrochemistry	3	X	-	Liu

Fundamentals in Polymere Materials	3	X	-	Schubert
Materialien und Bauelemente für die Optoelektronik und Energietechnologie: Anwendung	3		X	Brabec
Praktikum	1	X		Wellmann

**Katalog für Studienrichtungsspezifische Vertiefungsmodule:****Modul: Konstruktionswerkstoffe II in der Energietechnik**

Nr.	Lehrveranstaltung	ECTS	Semester		Dozent
			WS	SS	
MWT1c	Hochtemperaturwerkstoffe und intermetallische Phasen	2,5	X		Neumeier
	Glas and Ceramik for Energy-technology	2,5		X	de Ligny

**Modul: Werkstoffwissenschaftliches Vertiefungsmodul WW3 für ET (MWT3)**

Nr.	Lehrveranstaltung	ECTS	Semester		Dozent
			WS	SS	
MWT3 - 1	Struktur und Eigenschaften von Glas und Keramik I: Elektrische und magnetische Eigenschaften	3	X	-	Webber
	Glaskeramik	1	X	-	de Ligny
	Innovative Prozesstechniken für moderne keramische Materialien	3	X	-	Greil
	Struktur und Eigenschaften Glas und Keramik III: HT-Eigenschaften	3		X	Greil

**Modul: Modul MWT3 – WW4 Korrosion und Oberflächentechnik**

Nr.	Lehrveranstaltung	ECTS	Semester		Dozent
			WS	SS	
MWT3 - 2	Surface Modification techniques	3	X	-	Hahn
	Übungen zu Korrosion und Oberflächentechnik	1	X	-	Weiser
	Surface Analysis I/II	3		X	Killian
	Nebenfachpraktikum Energietechnik	3		X	Kirchgeorg

**Modul: Modul MWT3 –Organic Electronics**

Nr.	Lehrveranstaltung	ECTS	Semester		Dozent
			WS	SS	
MWT3 - 3	Organic Electronics - Materials	3	X	-	Halik
	Devices	3		X	Forberich
	Thin films: processing, characterization and functionalities	1,5		X	Brabec
	Praktikum	2		X	Batentschuk
	Seminar	0,5		X	Brabec

**Modul: Modul MWT3 –Crystal Growth**

Nr.	Lehrveranstaltung	ECTS	Semester		Dozent
			WS	SS	
MWT3 - 4	Grundlagen des Kristallwachstums und der Halbleitertechnologie	3	X	-	Wellmann
	Elektronische Bauelemente und Materialfragen	3		X	Wellmann
	Praktikum	3	X	X	Wellmann
	Wahlvorlesung, siehe Univis	1	X	X	

**Modul: Vertiefung Werkstoffkunde und Technologie der Metalle für ET**

Nr.	Lehrveranstaltung	ECTS	Semester		Dozent
			WS	SS	
MWT3 - 5	Metallische Werkstoffe: Grundlagen	3	X	-	Körner
	Werkstofftechnologie 1	3	X	-	Körner
	Metallische Werkstoffe: Technologien & Anwendung 2	3		X	Körner
	Praktikum Metallische Werkstoffe für Energietechniker	1		X	Randelzhofer

**Modul: Vertieftungsmodul Allgemeine Werkstoffeigenschaften WW I für ET**

Nr.	Lehrveranstaltung	ECTS	Semester		Dozent
			WS	SS	
MWT3 - 6	Angewandte Grundlagen der Werkstoffwissenschaften I	3	X	-	Bitzek
	Angewandte Grundlagen der Werkstoffwissenschaften II	3		X	Göken
	Ermüdungsverhalten von Metallen und Legierungen			X	Höppel
	Mikro- und Nanomechanik			X	Merle