

Studienrichtung: Materialwissenschaften und Werkstofftechnik (MWT)**Pflichtfächer für alle Studienrichtungen:**

Nr.	Modulbezeichnung	SWS			ECTS	Semester		Dozent
		V	Ü	P		WS	SS	
TuU1	Mechanische Verfahrenstechnik	2	2		5	X		Peukert
TuU2	Umweltverfahrenstechnik	2	2		5	X		Freitag
TuU3	Planung elektrischer Energieversorgungsnetze	2	2		5	X		Jäger

Pflichtfächer Studienrichtung MWT:**Modul: Physikalische Chemie der Werkstoffe**

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

Modul: Konstruktionswerkstoffe I in der Energietechnik

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

Modul: Funktionswerkstoffe I in der Energietechnik

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS			ECTS	Semester		Dozent
		V	Ü	P		WS	SS	
MWT2	Basics Electrochemistry	2			3	X		Liu
	Fundamentals in Polymere Materials	2			3	X		Schubert
	Materialien und Bauelemente für die Optoelektronik und Energietechnologie: Anwendung	2			3		X	Brabec
	Praktikum			1	1	X		Wellmann

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

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS			ECTS	Semester		Dozent
		V	Ü	P		WS	SS	
MWT1c	Hochtemperaturwerkstoffe und intermetallische Phasen	2			2,5	X		Göken
	Glas and Keramik for Energy-technology	2			2,5		X	de Ligny

Modul: Kerntechnik

Nr.	Modulbezeichnung	SWS			ECTS	Semester		Dozent
		V	Ü	P		WS	SS	
KT	Kerntechnik	2	2		5		X	Junghans

Modul: Werkstoffwissenschaftliches Vertiefungsmodul WW3 für ET (MWT3)

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS			ECTS	Semester		Dozent
		V	Ü	P		WS	SS	
MWT3 - 1	Struktur und Eigenschaften von Glas und Keramik I: Elektrische und magnetische Eigenschaften	2			3	X		Webber
	Glaskeramik	1			1	X		de Ligny
	Innovative Prozesstechniken für moderne keramische Materialien	2			3	X		Travitzky
	Struktur und Eigenschaften Glas und Keramik III: HT-Eigenschaften	2			3		X	Greil

Modul: Modul MWT3 – WW4 Korrosion und Oberflächentechnik

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

Modul: Modul MWT3 –Organic Electronics

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS			ECTS	Semester		Dozent
		V	Ü	P		WS	SS	
MWT3 - 3	Materials	2			3	X		Halik
	Devises	2			3		X	Brabec
	Thin films: processing, characterization and functionalities	1			1,5		X	Brabec
	Praktikum			2	2		X	Batentschuk
	Seminar				0,5		X	Brabec

Modul: Modul MWT3 –Crystal Growth

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS			ECTS	Semester		Dozent
		V	Ü	P		WS	SS	
MWT3 - 4	Grundlagen des Kristallwachstums und der Halbleitertechnologie	2			3	X		Wellmann
	Elektronische Bauelemente und Materialfragen	2			3		X	Wellmann
	Praktikum			3	3	X	X	Wellmann
	Wahlvorlesung, siehe Univis				1	X	X	

Modul: Vertiefung Werkstoffkunde und Technologie der Metalle für ET

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

Modul: Vertiefungsmodul Allgemeine Werkstoffeigenschaften WW I für ET

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS			ECTS	Semester		Dozent
		V	Ü	P		WS	SS	
MWT3 - 6	Angewandte Grundlagen der Werkstoffwissenschaften I	2	2		3	X		Bitzek
	Angewandte Grundlagen der Werkstoffwissenschaften II	2			3		X	Göken
	Hochtemperaturwerkstoffe und Intermetallische Phasen	2			3	X		Neumeier
	Ermüdungsverhalten von Metallen und Legierungen (optional)	1					X	Höppel
	Mikro- und Nanomechanik (optional)	1					X	Merle