

## Prüfungsordnungsbeschreibung: Grundlagen der Werkstofftechnik (SPO-Version / 2013)

<b>Titel</b>	Grundlagen der Werkstofftechnik
<b>Kurzbezeichnung</b>	MSTKW
<b>Version</b>	2013
<b>Beschreibung</b>	<p>Grundlagen der Werkstofftechnik Die Studierenden erwerben während ihres Studiums im Fach Grundlagen der Werkstofftechnik folgende Kenntnisse und Fähigkeiten: Fachliches Grundlagenwissen &lt;ul&gt; &lt;li&gt;Vertiefung des Wissens über den Aufbau und die Charakterisierung von Werkstoffen&lt;/li&gt; &lt;li&gt;Vertiefung des Wissens über die Herstellung, Verarbeitung und Anwendung von Werkstoffen &lt;/li&gt; &lt;li&gt;Spezialisierung auf hohem wissenschaftlichem Niveau anhand einer Auswahl von Aufbaumodulen &lt;/li&gt; &lt;li&gt;Selbständige Bearbeitung von aktuellen Themen der Werkstofftechnik &lt;/li&gt; &lt;li&gt;Beurteilung der Auswahl von Werkstoffen zur Entwicklung existierender und neuer Technologien&lt;/li&gt; &lt;/ul&gt; Methodenkompetenz &lt;ul&gt; &lt;li&gt;Einübung von wissenschaftlichen Arbeitstechniken&lt;/li&gt; &lt;li&gt;Fähigkeit, sich selbstständig in neue Gebiete der Werkstofftechnik einzuarbeiten &lt;/li&gt; &lt;li&gt;Fähigkeit, im Team und unter Anwendung verschiedener Methoden komplexe Sachverhalte zu bearbeiten&lt;/li&gt; &lt;/ul&gt; Berufsfeldbezogene Qualifikationen &lt;ul&gt; &lt;li&gt;Fähigkeit, mündlich und schriftlich auf hohem Abstraktionsniveau zu berichten&lt;/li&gt; &lt;li&gt;Fähigkeit, in ingenieur- und naturwissenschaftlich besetzten Gruppen zu arbeiten und zu kommunizieren &lt;/li&gt; &lt;li&gt;Fähigkeit, Lösungsstrategien für wissenschaftliche oder Ingenieur-Fragestellungen zu erarbeiten &lt;/li&gt; &lt;li&gt;Fähigkeit, Forschungsprojekte zu strukturieren und zu formulieren&lt;/li&gt; &lt;/ul&gt; Zur Erreichung dieser Ziele wurden die folgenden Lehr- und Lernformen eingesetzt: &lt;ul&gt; &lt;li&gt;Vorlesung: Zusammenhängende Darstellung des Lehrstoffes einschließlich der Behandlung fachspezifischer Methoden&lt;/li&gt; &lt;li&gt;Übung: Aktive, selbständige Auseinandersetzung mit dem in Vorlesungen behandelten Stoff und/oder dem Erwerb praktischer Fertigkeiten. Erarbeitung von Antworten bzw. Lösungen zu exemplarischen Fragen bzw. Aufgaben unter Anleitung &lt;/li&gt; &lt;li&gt;Seminar: Erarbeitung komplexer Fragestellungen und wissenschaftlicher Erkenntnisse, die fachliche Grundkenntnisse voraussetzen. In Seminaren halten die Studierenden Referate oder fassen schriftliche Arbeiten ab &lt;/li&gt; &lt;li&gt;Laborpraktika: Selbstständige Durchführung, Auswertung und Präsentation von lehrstoffbezogenen Experimenten unter fachlicher und methodischer Aufsicht eines Dozenten &lt;/li&gt; &lt;li&gt;Betriebspraktika: Zeitlich abgrenzte berufspraktische Tätigkeit in einer studienbezogenen Industrie- und Dienstleistungseinrichtung, Gewinnung erster Berufserfahrung&lt;/li&gt; &lt;/ul&gt; Das in Vorlesungen, Übungen und Seminaren vermittelte Wissen wird in der Regel entweder schriftlich oder mündlich abgeprüft.</p>

Dieser Modulkatalog gibt den aktuellen Stand gemäß dem Tag der Beschlussfassung der Prüfungsordnung wieder. Die vollständigen aktuellen Modulinhalt können aus dem Modulhandbuch des Studienganges entnommen werden. Die Modulhandbücher können hier: <http://www.rwth-aachen.de/modulkataloge> abgerufen werden.

### Pflichtfach [Regelknoten]: Basismodul Werkstofftechnik

### Pflichtfach [Modulknoten]: Prozesscharakterisierung (5212495)

MODUL TITEL: Prozesscharakterisierung						
Kreditpunkte	4	Turnus (Semester)	Wintersemester/ Sommersemester	Sprache	Deutsch	
Titel			Fachsemester (Studienstart Winter)	Fachsemester (Studienstart Sommer)	CP	SWS
Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Prozesscharakterisierung - Praktikum (521249501)			1. Semester	keine Angabe	4	3
Voraussetzung			Benotung/Dauer			
Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört: - Anwesenheitspflicht nach § 5 im Praktikum.			<p>&lt;p class="MsoNormal" &gt;Bezüglich der Praktikumstermine ist ein Fehltermin zulässig, die Versuchsberichte müssen jedoch zu allen Themengebieten abgegeben und bestanden werden. Die Übungen sind unter Verwendung der Literaturhinweise/Unterlagen und der Teilnahme an der Übung zu dem jeweiligen Fachgebiet vorzubereiten. Nicht oder mangelhaft vorbereitete Studenten werden von dem jeweiligen Praktikumstermin ausgeschlossen. Sind alle Termine erfolgreich absolviert erhält der Studierende das Abschlusstestat.&lt;/p&gt; unbenotetes Modul</p>			
Modul Start			Modul Ende			

Wintersemester 2009	
---------------------	--

**Pflichtfach [Modulknoten]: Werkstoffcharakterisierung (5212497)**

MODUL TITEL: Werkstoffcharakterisierung					
Kreditpunkte	4	Turnus (Semester)	Wintersemester/ Sommersemester	Sprache	Deutsch
Titel		Fachsemester (Studienstart Winter)	Fachsemester (Studienstart Sommer)	CP	SWS
Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Werkstoffcharakterisierung - Praktikum (521249701)		1. Semester	keine Angabe	4	2
Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Werkstoffcharakterisierung - Übung (521249702)		1. Semester	keine Angabe	0	1
Voraussetzung		Benotung/Dauer			
Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört: - Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum.		<p>&lt;p class="MsoNormal" &gt;Bezüglich der Praktikumstermine ist ein Fehlertermin zulässig, die Versuchsberichte müssen jedoch zu allen Themengebieten abgegeben und bestanden werden. Die Übungen sind unter Verwendung der Literaturhinweise und der Teilnahme an der Übung zu dem jeweiligen Fachgebiet vorzubereiten. Nicht oder mangelhaft vorbereitete Studenten werden von dem jeweiligen Praktikumstermin ausgeschlossen. Sind alle Termine erfolgreich absolviert erhält der Studierende das Abschlusstest.&lt;/p&gt; Unbenotetes Modul.</p>			
Modul Start		Modul Ende			
Wintersemester 2009					

**Pflichtfach [Modulknoten]: Materials Chemistry II (5212500)**

MODUL TITEL: Materials Chemistry II					
Kreditpunkte	8	Turnus (Semester)	Wintersemester/ Sommersemester	Sprache	Englisch
Titel		Fachsemester (Studienstart Winter)	Fachsemester (Studienstart Sommer)	CP	SWS
Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Materials Chemistry II - Lernfortschrittskontrolle (521250002)		keine Angabe	keine Angabe		
Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Werkstoffchemie II - Klausur (521250001)		2. Semester	keine Angabe	8	0
Pflichtfach [Angebotsknoten]: Materials Chemistry II - Vorlesung		1. Semester	keine Angabe		4
Pflichtfach [Angebotsknoten]: Materials Chemistry II - Übung deutsch (Option 1)		1. Semester	keine Angabe		2
Pflichtfach [Angebotsknoten]: Materials Chemistry II - Übung englisch (Option 2)		1. Semester	keine Angabe		2
Voraussetzung		Benotung/Dauer			
keine		<p>&lt;ul &gt;&lt;li&gt;Klausur (Dauer: 180 Minuten, englisch oder deutsch)&lt;/li&gt;&lt;li&gt;Jährlich 3 Prüfungstermine&lt;/li&gt;&lt;/ul&gt;Darüber hinaus</p>			

	kann eine Verbesserung der Klausurnote durch Teilnahme an einer 30-minütigen freiwilligen Lernfortschrittskontrolle erreicht werden. Werden in dieser 80% der Punkte erreicht, verbessert sich die Klausurnote um eine Notenstufe (also z.B. von 3,7 auf 3,3), bei Erreichen von 90% verbessert sich diese um zwei Notenstufen (also z.B. von 3,7 auf 3,0). Diese Verbesserung gilt nur für alle Klausuren, die innerhalb eines Jahres nach der Lernfortschrittskontrolle geschrieben werden und unter der Voraussetzung, dass die Klausur mit einer Note von 4,0 oder besser bewertet wird. Eine bessere Gesamtnote als 1,0 ist in jedem Fall ausgeschlossen.</li></ul>
<b>Modul Start</b>	<b>Modul Ende</b>
Wintersemester 2008	

### **Pflichtfach [Modulknoten]: Transportphänomene II (5211634)**

<b>MODUL TITEL: Transportphänomene II</b>					
<b>Kreditpunkte</b>	4	<b>Turnus (Semester)</b>	Wintersemester/ Sommersemester	<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Titel</b>	<b>Fachsemester (Studienstart Winter)</b>	<b>Fachsemester (Studienstart Sommer)</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>	
Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Transportphänomene II - Klausur (521163401)	2. Semester	keine Angabe	4	0	
Pflichtfach [Angebotsknoten]: Transportphänomene II - Vorlesung/ Übung	2. Semester	keine Angabe		3	
Pflichtfach [Angebotsknoten]: Zusatzübung	2. Semester	keine Angabe		0	
<b>Voraussetzung</b>	<b>Benotung/Dauer</b>				
keine	<p>90-minütige Klausur.</p><p>Die Modulnote ist die Note der Klausur.</p>				
<b>Modul Start</b>	<b>Modul Ende</b>				
Sommersemester 2011					

### **Wahlpflichtfach [Regelknoten]: Aufbaumodule**

### **Wahlpflichtfach [Regelknoten]: Aufbaumodule Metallkunde**

### **Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Materials Physics and Design I (5218304)**

<b>MODUL TITEL: Materials Physics and Design I</b>					
<b>Kreditpunkte</b>	8	<b>Turnus (Semester)</b>	Wintersemester/ Sommersemester	<b>Sprache</b>	Englisch
<b>Titel</b>	<b>Fachsemester (Studienstart Winter)</b>	<b>Fachsemester (Studienstart Sommer)</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur/mündl. Prüfung Materials Physics and Design I (521830401)	1. Semester	keine Angabe	8	0	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung - Materials Physics and Design I	1. Semester	keine Angabe		2	

Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung mit Übung - Fundamentals of Microscopy and Diffraction with Electrons and X-rays	1. Semester	keine Angabe		3
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Übung mit praktischem Anteil - Applied Simulation and Characterization Techniques in Materials Physics I	1. Semester	keine Angabe		2
<b>Voraussetzung</b>	<b>Benotung/Dauer</b>			
<b>Modul Start</b>	<b>Modul Ende</b>			
<b>Sommersemester 2019</b>				

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Materials Physics and Design II (5218305)

<b>MODUL TITEL: Materials Physics and Design II</b>					
<b>Kreditpunkte</b>	8	<b>Turnus (Semester)</b>	Wintersemester/ Sommersemester	<b>Sprache</b>	Englisch
<b>Titel</b>	<b>Fachsemester (Studienstart Winter)</b>		<b>Fachsemester (Studienstart Sommer)</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur/mündl. Prüfung Materials Physics and Design II (521830501)	2. Semester		keine Angabe	8	0
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Praktikum – Materials Physics Practicals	2. Semester		keine Angabe		3
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung - Materials Physics and Design II	2. Semester		keine Angabe		2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Übung mit praktischem Anteil - Applied Simulation and Characterization Techniques in Materials Physics II	2. Semester		keine Angabe		2
<b>Voraussetzung</b>	<b>Benotung/Dauer</b>				
<b>Modul Start</b>	<b>Modul Ende</b>				
<b>Sommersemester 2019</b>					

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Metallische Verbundwerkstoffe und Werkstoffverbunde (5212931)

<b>MODUL TITEL: Metallische Verbundwerkstoffe und Werkstoffverbunde</b>					
<b>Kreditpunkte</b>	8	<b>Turnus (Semester)</b>	Wintersemester/ Sommersemester	<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Titel</b>	<b>Fachsemester (Studienstart Winter)</b>		<b>Fachsemester (Studienstart Sommer)</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur/mündl. Prüfung - Metallische Verbundwerkstoffe und Werkstoffverbunde (521293101)	3. Semester		keine Angabe	8	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Praktikum - Verbundwerkstoffe (521293102)	3. Semester		keine Angabe	0	3

Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung/Übung - Herstellung und Anwendung metallischer Verbundwerkstoffe	3. Semester	keine Angabe		2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung/Übung - Theoretische Grundlagen und Eigenschaften metallischer Verbundwerkstoffe	3. Semester	keine Angabe		2
<b>Voraussetzung</b>	<b>Benotung/Dauer</b>			
Erfolgreich bestandenenes Praktikum als Zulassung zur Prüfung. Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört: - Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum. - Anfertigung eines Versuchsprotokolls zum jeweiligen Einzelversuch.	<p>&lt;p class="MsoNormal" &gt;Klausur gewichtet 100% (120 Min.) und/ oder mündl. Prüfung. Die Prüfungsform wird zu Beginn der Veranstaltung durch die Dozierenden bekanntgegeben. &lt;/p&gt;&lt;p class="MsoNormal" &gt;Die Prüfung wird 2-mal jährlich angeboten.&lt;/p&gt;</p>			
<b>Modul Start</b>	<b>Modul Ende</b>			
Wintersemester 2009	Wintersemester 2019			

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Metallphysikalische Grundlagen der Aluminium-Werkstoffe (5212914)

MODUL TITEL: Metallphysikalische Grundlagen der Aluminium-Werkstoffe					
Kreditpunkte	8	Turnus (Semester)	Wintersemester/ Sommersemester	Sprache	Deutsch
Titel	Fachsemester (Studienstart Winter)	Fachsemester (Studienstart Sommer)	CP	SWS	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Blockpraktikum - Aluminium-Werkstoffe (521291401)	2. Semester	keine Angabe	0	2	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur od. mündl. Prüfung - Metallphysikalische Grundlagen der Al-Werkstoffe (521291402)	2. Semester	keine Angabe	8	0	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung - Spezielle Kapitel der Metallkunde	2. Semester	keine Angabe		2	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung/Übung - Aluminium-Weiterverarbeitung	2. Semester	keine Angabe		2	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Übung - Angewandte Metallkunde des Aluminiums	2. Semester	keine Angabe		1	
<b>Voraussetzung</b>	<b>Benotung/Dauer</b>				
Erfolgreich bestandenenes Praktikum als Zulassung zur Prüfung. Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört: - Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum. - Anfertigung eines Versuchsprotokolls zum jeweiligen Einzelversuch.	<p>&lt;p class="MsoNormal" &gt;Klausur gewichtet 100% (120 Min.) und /oder mündliche Prüfung. Die Prüfungsform wird zu Beginn der Veranstaltung durch die Dozierenden bekanntgegeben. &lt;/p&gt;&lt;p class="MsoNormal" &gt;Die Prüfung wird 3-mal jährlich angeboten.&lt;/p&gt;</p>				
<b>Modul Start</b>	<b>Modul Ende</b>				
Sommersemester 2009					

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Prozess- und Werkstoffmodellierung (5211656)

MODUL TITEL: Prozess- und Werkstoffmodellierung					
Kreditpunkte	8	Turnus (Semester)	Wintersemester/ Sommersemester	Sprache	Deutsch

Titel	Fachsemester (Studienstart Winter)	Fachsemester (Studienstart Sommer)	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur Prozess- und Werkstoffmodellierung (521165601)	3. Semester	keine Angabe	8	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Praktikum Prozess- und Werkstoffmodellierung (521165602)	3. Semester	keine Angabe		7
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung/Übung Prozess- und Werkstoffmodellierung	keine Angabe	keine Angabe		
<b>Voraussetzung</b>	<b>Benotung/Dauer</b>			
<b>Erfolgreich bestandenes Praktikum als Zulassung zur Prüfung. Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört: - Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum. - Anfertigung eines Versuchsprotokolls zum jeweiligen Einzelversuch</b>	<b>Klausur</b>			
<b>Modul Start</b>	<b>Modul Ende</b>			
Wintersemester 2007				

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Werkstoffwissenschaft der Metalle I (5212899)

MODUL TITEL: Werkstoffwissenschaft der Metalle I					
Kreditpunkte	8	Turnus (Semester)	Wintersemester/ Sommersemester	Sprache	Deutsch
Titel	Fachsemester (Studienstart Winter)	Fachsemester (Studienstart Sommer)	CP	SWS	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur/mündl. Prüfung - Werkstoffwissenschaften der Metalle I (521289901)	3. Semester	keine Angabe	8	0	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung - Moderne Probleme der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik	3. Semester	keine Angabe		1	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung - REM/TEM	3. Semester	keine Angabe		1	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung/Übung - Theoretische Metallkunde I	keine Angabe	keine Angabe		3	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Übung - REM/TEM	3. Semester	keine Angabe		2	
<b>Voraussetzung</b>	<b>Benotung/Dauer</b>				
<b>keine</b>	<b>Klausur 120 Min und /oder mündlich. Prüfung Die Prüfungsform wird zu Beginn der Veranstaltung durch die Dozierenden bekanntgegeben. Die Prüfung wird 3-mal jährlich angeboten. Die Note berechnet sich zu 40% aus den Lehrveranstaltungen a)+ b) und zu 20 % aus der Lehrveranstaltung c).</b>				
<b>Modul Start</b>	<b>Modul Ende</b>				
Wintersemester 2008	Wintersemester 2018				

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Werkstoffwissenschaft der Metalle II (5212913)

MODUL TITEL: Werkstoffwissenschaft der Metalle II
---

<b>Kreditpunkte</b>	8	<b>Turnus (Semester)</b>	Wintersemester/ Sommersemester	<b>Sprache</b>	Deutsch	
<b>Titel</b>		<b>Fachsemester (Studienstart Winter)</b>	<b>Fachsemester (Studienstart Sommer)</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur/mündl. Prüfung - Werkstoffwissenschaften der Metalle II (521291301)		2. Semester	keine Angabe	8	0	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Praktikum - Allgemeine Metallkunde (521291302)		2. Semester	keine Angabe	0	4	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung/Übung - Theoretische Metallkunde II		2. Semester	keine Angabe		3	
<b>Voraussetzung</b>	<b>Benotung/Dauer</b>					
<b>Erfolgreich bestandenes Praktikum als Zulassung zur mündlichen Prüfung. Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört: - Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum. - Anfertigung eines Versuchsprotokolls zum jeweiligen Einzelversuch.</b>	<b>Klausur 120 Minuten und/oder mündliche Prüfung (Dauer: 30 min) Die Prüfungsform wird zu Beginn der Veranstaltung durch die Dozierenden bekanntgegeben.</b>					
<b>Modul Start</b>	<b>Modul Ende</b>					
Sommersemester 2009	Wintersemester 2018					

### Wahlpflichtfach [Regelknoten]: Aufbaumodule Umformtechnik

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Grundlagen und Lösungsverfahren der Umformtechnik (5212839)

<b>MODUL TITEL: Grundlagen und Lösungsverfahren der Umformtechnik</b>						
<b>Kreditpunkte</b>	8	<b>Turnus (Semester)</b>	Wintersemester/ Sommersemester	<b>Sprache</b>	Deutsch	
<b>Titel</b>		<b>Fachsemester (Studienstart Winter)</b>	<b>Fachsemester (Studienstart Sommer)</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur Grundlagen und Lösungsverfahren der Umformtechnik (521283901)		3. Semester	keine Angabe	8	0	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Praktikum - Grundlagen und Lösungsverfahren in der Umformtechnik (521283902)		3. Semester	keine Angabe		3	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Grundlagen und Lösungsverfahren der Umformtechnik		3. Semester	keine Angabe		2	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Übung Grundlagen und Lösungsverfahren der Umformtechnik		3. Semester	keine Angabe		2	
<b>Voraussetzung</b>	<b>Benotung/Dauer</b>					
<b>Erfolgreich bestandenes Praktikum als Zulassung zur Prüfung. Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört: - Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum. - Anfertigung eines Versuchsprotokolls zum jeweiligen Einzelversuch Empfehlungen: - Einführung in die Umformtechnik aus Bachelor Werkstoffingenieurwesen oder gleichwertige Ver- anstaltung; - Grundlagen der technischen Mechanik.</b>	<b>Eine schriftliche Klausur</b>					
<b>Modul Start</b>	<b>Modul Ende</b>					
Wintersemester 2008						

## Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Modellierung von Umformprozessen (5212932)

MODUL TITEL: Modellierung von Umformprozessen						
Kreditpunkte	8	Turnus (Semester)	Wintersemester/ Sommersemester	Sprache	Deutsch	
Titel			Fachsemester (Studienstart Winter)	Fachsemester (Studienstart Sommer)	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur/mündl. Prüfung - Modellierung von Umformprozessen (521293201)			3. Semester	keine Angabe	8	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Praktikum - Modellierung von Umformprozessen (521293202)			3. Semester	keine Angabe	0	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: V/Ü - Modellierung von Umformprozessen			3. Semester	keine Angabe		7
Voraussetzung			Benotung/Dauer			
Erfolgreich bestandenes Praktikum als Zulassung zur Prüfung. Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört: - Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum. - Anfertigung eines Versuchsprotokolls zum jeweiligen Einzelversuch Empfehlungen: - Werkstoffverarbeitung Umformen aus dem zugehörigen Bachelor oder gleichwertige Veranstaltung			<p class="MsoNormal" >Klausur 120 Min. und/ oder mündl. Prüfung Die Prüfungsform wird zu Beginn der Veranstaltung durch die Dozierenden bekanntgegeben. </p> Die Prüfung wird 3- mal jährlich angeboten.			
Modul Start			Modul Ende			
Wintersemester 2009						

## Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Neuere Entwicklung in der Umformtechnik (5212916)

MODUL TITEL: Neuere Entwicklung in der Umformtechnik						
Kreditpunkte	8	Turnus (Semester)	Wintersemester/ Sommersemester	Sprache	Deutsch	
Titel			Fachsemester (Studienstart Winter)	Fachsemester (Studienstart Sommer)	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Exkursion - Neuere Entwicklungen in der UT (521291602)			2. Semester	keine Angabe		5
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur od. mündl. Prüfung - Neuere Entwicklungen in der UT (521291601)			2. Semester	keine Angabe	8	0
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung - Neuere Entwicklungen in der UT			2. Semester	keine Angabe		2
Voraussetzung			Benotung/Dauer			
Teilnahme an der Klausur nur nach erfolgreicher Absolvierung der Exkursion möglich. Zur erfolgreichen Absolvierung der Exkursion gehört: - Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum. Empfehlungen: Werkstoffverarbeitung Umformen aus dem zugehörigen Bachelor oder gleichwertige Veranstaltung			<p class="MsoNormal" >Klausur gewichtet 100% (120 Min.) und /oder mündl. Prüfung. Die Prüfungsform wird zu Beginn der Veranstaltung durch die Dozierenden bekanntgegeben. </p> Die Prüfung wird 3-mal jährlich angeboten.			
Modul Start			Modul Ende			



Sommersemester 2009	
---------------------	--

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Prozessketten der Umformtechnik (5212915)

MODUL TITEL: Prozessketten der Umformtechnik						
Kreditpunkte	8	Turnus (Semester)	Wintersemester/ Sommersemester	Sprache	Deutsch	
Titel			Fachsemester (Studienstart Winter)	Fachsemester (Studienstart Sommer)	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur od. mündl. Prüfung - Prozessketten der UT (521291501)			2. Semester	keine Angabe	8	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung/Praktikum - Prozessketten der UT (521291502)			2. Semester	keine Angabe	0	5
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung - Prozessketten der UT			2. Semester	keine Angabe		2
Voraussetzung			Benotung/Dauer			
Erfolgreich bestandenes Praktikum als Zulassung zur Prüfung. Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört: - Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum. - Anfertigung eines Versuchsprotokolls zum jeweiligen Einzelversuch Empfehlungen: - Werkstoffverarbeitung Umformen, Transportphä- nomene, Simulationstechnik aus dem zugehörigen Bachelor oder gleichwertige Veranstaltung; - Grundlagen der technischen Mechanik.			<p class="MsoNormal" >Klausur gewichtet 100% (120 Min.) und /oder mündliche Prüfung (15-30 min). Die Prüfungsform wird zu Beginn der Veranstaltung durch die Dozierenden bekanntgegeben. </p> Die Prüfung wird 3-mal jährlich angeboten.			
Modul Start			Modul Ende			
Sommersemester 2009						

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Walzwerktechnik, Prozesskette des Walzens und Datamining (5216397)

MODUL TITEL: Walzwerktechnik, Prozesskette des Walzens und Datamining						
Kreditpunkte	8	Turnus (Semester)	Wintersemester/ Sommersemester	Sprache	Deutsch	
Titel			Fachsemester (Studienstart Winter)	Fachsemester (Studienstart Sommer)	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Exkursion - Walzwerktechnik, Prozesskette des Walzens (521639702)			keine Angabe	keine Angabe		
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur/mündl. Prüfungen - Walzwerktechnik, Prozesskette des Walzens u. Datamining (521639701)			3. Semester	keine Angabe	8	0
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung - Walzwerktechnik, Prozesskette des Walzens			3. Semester	keine Angabe		1
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung/Übung - Data Mining im Umfeld technischer Prozesse			3. Semester	keine Angabe		2
Voraussetzung			Benotung/Dauer			

	<span >Klausur gewichtet 100% (120 Min.) oder mündl. Prüfung. Die Prüfungsform wird zu Beginn der Veranstaltung durch die Dozierenden bekanntgegeben. Die Prüfung wird 2-mal jährlich angeboten.</span>
<b>Modul Start</b>	<b>Modul Ende</b>
Sommersemester 2019	

### Wahlpflichtfach [Regelknoten]: Aufbaumodule Metallische Werkstoffe

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Grundzüge der Oberflächentechnik (5212933)

MODUL TITEL: Grundzüge der Oberflächentechnik					
Kreditpunkte	8	Turnus (Semester)	Wintersemester/ Sommersemester	Sprache	Deutsch
Titel	Fachsemester (Studienstart Winter)	Fachsemester (Studienstart Sommer)	CP	SWS	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur/mündl. Prüfung - Grundzüge der Oberflächentechnik (521293301)	2. Semester	keine Angabe	8	0	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Praktikum - Grundzüge der Oberflächentechnik (521293302)	2. Semester	keine Angabe	0	4	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: V/Ü - Grundzüge der Oberflächentechnik	2. Semester	keine Angabe		3	
Voraussetzung	Benotung/Dauer				
Teilnahme an der Klausur nur nach erfolgreicher Absolvierung des Praktikums und der Exkursion möglich (Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum). Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört: - Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum. - Anfertigung eines Versuchsprotokolls zum jeweiligen Einzelversuch.	Klausur gewichtet 100% (90 Min.) und /oder mündliche Prüfung. Die Prüfungsform wird zu Beginn der Veranstaltung durch die Dozierenden bekanntgegeben.				
<b>Modul Start</b>	<b>Modul Ende</b>				
Wintersemester 2009					

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Korrosion und Korrosionsschutz (5212912)

MODUL TITEL: Korrosion und Korrosionsschutz					
Kreditpunkte	8	Turnus (Semester)	Wintersemester/ Sommersemester	Sprache	Deutsch
Titel	Fachsemester (Studienstart Winter)	Fachsemester (Studienstart Sommer)	CP	SWS	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur/mündl. Prüfung - Korrosion und Korrosionsschutz (521291201)	3. Semester	keine Angabe	8	0	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Praktikum - Korrosion und Korrosionsschutz (521291203)	3. Semester	keine Angabe	0	4	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: V/Ü - Korrosion und Korrosionsschutz	3. Semester	keine Angabe		3	

<b>Voraussetzung</b>	<b>Benotung/Dauer</b>
Teilnahme an der Klausur nur nach erfolgreicher Absolvierung des Praktikums (Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum) und ggf. der Exkursion möglich.	Klausur gewichtet 100% (120 Min.) und /oder mündliche Prüfung 15-30 Min. Die Prüfungsform wird zu Beginn der Veranstaltung durch die Dozierenden bekanntgegeben.
<b>Modul Start</b>	<b>Modul Ende</b>
Wintersemester 2009	

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Schweißen von Stahl (5211637)

MODUL TITEL: Schweißen von Stahl					
Kreditpunkte	8	Turnus (Semester)	Wintersemester/ Sommersemester	Sprache	Deutsch
Titel		Fachsemester (Studienstart Winter)	Fachsemester (Studienstart Sommer)	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Mündl. Prüfung - Schweißen von Stahl (521163701)		2. Semester	keine Angabe	8	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Praktikum - Schweißtechnisches Laboratorium für Werkstoffwissenschaftler (521163702)		2. Semester	keine Angabe	0	1
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung - Schweißtechnische Fertigungsverfahren I		2. Semester	keine Angabe		2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung - Werkstoffkundliche Grundlagen beim Schweißen von Stahl		2. Semester	keine Angabe		4
<b>Voraussetzung</b>		<b>Benotung/Dauer</b>			
Erfolgreich absolviertes Praktikum als Zulassung zur mündlichen Prüfung. Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört: - Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum. - Anfertigung eines Versuchsprotokolls zum jeweiligen Einzelversuch.		<p >15- bis 30-minütige mündliche Prüfung Schweißen von Stahl.</p><p >Erfolgreich absolviertes Praktikum als Zulassung zur mündlichen Prüfung. Das Praktikum ist dann erfolgreich absolviert, wenn das Gesamttestat erteilt worden ist.</p><p >Die Modulnote ist die Note der mündlichen Prüfung. </p>			
<b>Modul Start</b>		<b>Modul Ende</b>			
Sommersemester 2011		Wintersemester 2018			

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Schweißen von Stahl (5212934)

MODUL TITEL: Schweißen von Stahl					
Kreditpunkte	8	Turnus (Semester)	Wintersemester/ Sommersemester	Sprache	Deutsch
Titel		Fachsemester (Studienstart Winter)	Fachsemester (Studienstart Sommer)	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur/mündl. Prüfung - Schweißen von Stahl (521293401)		2. Semester	keine Angabe	8	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Praktikum - Schweißtechnisches Laboratorium für Werkstoffwissenschaftler (521293402)		2. Semester	keine Angabe	0	1

Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung - Schweißtechnische Fertigungsverfahren I	2. Semester	keine Angabe		2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung - Werkstoffkundliche Grundlagen beim Schweißen von Stahl	2. Semester	keine Angabe		4
<b>Voraussetzung</b>	<b>Benotung/Dauer</b>			
	<p class="MsoNormal" >Klausur gewichtet 100% (120 Minuten) und/oder mündliche Prüfung 15-30 Min. Die Prüfungsform wird zu Beginn der Veranstaltung durch die Dozierenden bekanntgegeben.</p>			
<b>Modul Start</b>	<b>Modul Ende</b>			
Sommersemester 2019				

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Werkstoff- und Prozesstechnik der Additiven Fertigung (5221510)

MODUL TITEL: Werkstoff- und Prozesstechnik der Additiven Fertigung					
Kreditpunkte	8	Turnus (Semester)	Wintersemester	Sprache	Deutsch
Titel	Fachsemester (Studienstart Winter)	Fachsemester (Studienstart Sommer)	CP	SWS	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Additive Fertigung (522151001)	3. Semester	keine Angabe	8		
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Additive Fertigungsverfahren I	3. Semester	keine Angabe		2	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Metallische Werkstoffe für die Additive Fertigung	3. Semester	keine Angabe		2	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Übung Additive Fertigungsverfahren I	3. Semester	keine Angabe		2	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Übung Metallische Werkstoffe für die Additive Fertigung	3. Semester	keine Angabe		1	
<b>Voraussetzung</b>	<b>Benotung/Dauer</b>				
	<b>Klausur oder mündliche Prüfung 100 % (wird zum Vorlesungsbeginn bekannt gegeben)</b>				
<b>Modul Start</b>	<b>Modul Ende</b>				
Wintersemester 2019					

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Werkstoffdesign der Metalle (5212917)

MODUL TITEL: Werkstoffdesign der Metalle					
Kreditpunkte	8	Turnus (Semester)	Wintersemester/ Sommersemester	Sprache	Deutsch
Titel	Fachsemester (Studienstart Winter)	Fachsemester (Studienstart Sommer)	CP	SWS	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur Werkstoffdesign der Metalle (521291701)	2. Semester	keine Angabe	8	0	

Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: V/Ü - Metallische Werkstoffe - Nichteisenwerkstoffe	2. Semester	keine Angabe		2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: V/Ü - Steel Design	2. Semester	keine Angabe		3
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: V/Ü - Werkstoffkunde der Hochtemperaturstoffe	2. Semester	keine Angabe		2
<b>Voraussetzung</b>	<b>Benotung/Dauer</b>			
<b>keine</b>	<p>Klausur gewichtet 100% (120 Min.) Die Prüfungsform wird zu Beginn der Veranstaltung durch die Dozierenden bekanntgegeben. </p>			
<b>Modul Start</b>	<b>Modul Ende</b>			
Sommersemester 2009				

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Werkstofftechnik der Stähle (5210202)

<b>MODUL TITEL: Werkstofftechnik der Stähle</b>					
<b>Kreditpunkte</b>	8	<b>Turnus (Semester)</b>	Wintersemester/ Sommersemester	<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Titel</b>	<b>Fachsemester (Studienstart Winter)</b>	<b>Fachsemester (Studienstart Sommer)</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur - Werkstofftechnik der Stähle	3. Semester	keine Angabe	8	0	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Praktikum - Werkstofftechnik der Stähle	3. Semester	keine Angabe	0	3	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung - Werkstofftechnik der Stähle	3. Semester	keine Angabe		2	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Übung - Werkstofftechnik der Stähle	3. Semester	keine Angabe		2	
<b>Voraussetzung</b>	<b>Benotung/Dauer</b>				
<b>Erfolgreich bestandenenes Praktikum als Zulassung zur Klausur. Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört: - Anwesenheitspflicht nach § 5 im Praktikum. - Anfertigung eines Versuchsprotokolls zum jeweiligen Einzelversuch.</b>	<p>120-minütige Klausur Werkstofftechnik der Stähle. Gewichtung: 100%</p><p></p><p>Erfolgreich bestandenenes Praktikum als Zulassung zur Klausur. Das Praktikum ist dann erfolgreich absolviert wenn das Gesamttestat erteilt worden ist.</p><p>Die Modulnote ist die Gesamtnote der Prüfungen.</p>				
<b>Modul Start</b>	<b>Modul Ende</b>				
Wintersemester 2011	Wintersemester 2018				

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Werkstofftechnik der Stähle (5212903)

<b>MODUL TITEL: Werkstofftechnik der Stähle</b>					
<b>Kreditpunkte</b>	8	<b>Turnus (Semester)</b>	Wintersemester/ Sommersemester	<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Titel</b>	<b>Fachsemester (Studienstart Winter)</b>	<b>Fachsemester (Studienstart Sommer)</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>	

Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur/mündl. Prüfung - Werkstofftechnik der Stähle (521290301)	3. Semester	keine Angabe	8	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Praktikum - Werkstofftechnik der Stähle (521290302)	3. Semester	keine Angabe	0	4
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung - Werkstofftechnik der Stähle	3. Semester	keine Angabe		2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Übung - Werkstofftechnik der Stähle	3. Semester	keine Angabe		1
<b>Voraussetzung</b>	<b>Benotung/Dauer</b>			
	<p class="BodyText2" >Klausur gewichtet 100% (120 Min.) und /oder mündliche Prüfung (15-30 min). Die Prüfungsform wird zu Beginn der Veranstaltung durch die Dozierenden bekanntgegeben. </p>			
<b>Modul Start</b>	<b>Modul Ende</b>			
Sommersemester 2019				

### Wahlpflichtfach [Regelknoten]: Aufbaumodule Gießereiwesen

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Entwicklungsaufgaben in der Werkstoffoptimierung, Bauteilgestaltung und Prozessplanung (5212935)

<b>MODUL TITEL: Entwicklungsaufgaben in der Werkstoffoptimierung, Bauteilgestaltung und Prozessplanung</b>					
Kreditpunkte	8	Turnus (Semester)	Wintersemester/ Sommersemester	Sprache	Deutsch
Titel	Fachsemester (Studienstart Winter)	Fachsemester (Studienstart Sommer)	CP	SWS	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur/mündl. Prüfung - Entwicklungsaufgaben in Werkstoffopt., Bauteilgestaltung, Prozesspl. (521293501)	3. Semester	keine Angabe	8	0	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung/Praktikum - Entwicklungsaufgaben in Werkstoffopt., Bauteilgestaltung, Prozesspl. (521293502)	3. Semester	keine Angabe	0	5	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung - Entwicklungsaufgaben in Werkstoffopt., Bauteilgestaltung, Prozesspl.	3. Semester	keine Angabe		2	
<b>Voraussetzung</b>	<b>Benotung/Dauer</b>				
<b>Erfolgreich absolviertes Praktikum als Zulassung zur Klausur. Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört: - Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum. - Anfertigung eines Versuchsprotokolls zum jeweiligen Einzelversuch.</b>	<p class="MsoNormal" >Klausur gewichtet 100% (120 Min.) und/oder mündliche Prüfung (25 Min.) Die Prüfungsform wird zu Beginn der Veranstaltung durch die Dozierenden bekanntgegeben. </p>				
<b>Modul Start</b>	<b>Modul Ende</b>				
Wintersemester 2009					

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Prozesstechnik der Gießverfahren (5212904)

<b>MODUL TITEL: Prozesstechnik der Gießverfahren</b>
--

<b>Kreditpunkte</b>	8	<b>Turnus (Semester)</b>	Wintersemester/ Sommersemester	<b>Sprache</b>	Deutsch	
<b>Titel</b>		<b>Fachsemester (Studienstart Winter)</b>	<b>Fachsemester (Studienstart Sommer)</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur/mündl. Prüfung - Prozesstechnik der Gießverfahren (521290401)		3. Semester	keine Angabe	8	0	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung/Praktikum - Prozesstechnik der Gießverfahren (521290402)		3. Semester	keine Angabe	0	5	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung - Prozesstechnik der Gießverfahren		3. Semester	keine Angabe		2	
<b>Voraussetzung</b>	<b>Benotung/Dauer</b>					
<b>Erfolgreich absolviertes Praktikum als Zulassung zur Klausur. Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört: - Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum. - Anfertigung eines Versuchsprotokolls zum jeweiligen Einzelversuch.</b>	<p class="BodyText2" >Klausur gewichtet 100% (120 Min.) und/oder mündliche Prüfung (25 Min.) Die Prüfungsform wird zu Beginn der Veranstaltung durch die Dozierenden bekanntgegeben. </p>					
<b>Modul Start</b>	<b>Modul Ende</b>					
<b>Wintersemester 2008</b>						

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Technologie der Gusswerkstoffe (5212910)

<b>MODUL TITEL: Technologie der Gusswerkstoffe</b>						
<b>Kreditpunkte</b>	8	<b>Turnus (Semester)</b>	Wintersemester/ Sommersemester	<b>Sprache</b>	Deutsch	
<b>Titel</b>		<b>Fachsemester (Studienstart Winter)</b>	<b>Fachsemester (Studienstart Sommer)</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur/mündl. Prüfung - Technologie der Gusswerkstoffe (521291001)		2. Semester	keine Angabe	8	0	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung/Praktikum - Technologie der Gusswerkstoffe (521291002)		2. Semester	keine Angabe	0	5	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung - Technologie der Gusswerkstoffe		2. Semester	keine Angabe		2	
<b>Voraussetzung</b>	<b>Benotung/Dauer</b>					
<b>Erfolgreich absolviertes Praktikum als Zulassung zur Klausur. Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört: - Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum. - Anfertigung eines Versuchsprotokolls zum jeweiligen Einzelversuch.</b>	<p class="BodyText2" >Klausur gewichtet 100% (120 min) und/oder mündliche Prüfung (25 Min.) Die Prüfungsform wird zu Beginn der Veranstaltung durch die Dozierenden bekanntgegeben. </p>					
<b>Modul Start</b>	<b>Modul Ende</b>					
<b>Sommersemester 2009</b>						

### Wahlpflichtfach [Regelknoten]: Aufbaumodule Glas und keramische Verbundwerkstoffe

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Glaskeramiken und teilkristalline Composite - Materialentwicklung und -optimierung, Kinetik und Thermodynamik (5217903)

<b>MODUL TITEL: Glaskeramiken und teilkristalline Composite - Materialentwicklung und -optimierung, Kinetik und Thermodynamik</b>						
<b>Kreditpunkte</b>	8	<b>Turnus (Semester)</b>	Wintersemester/ Sommersemester	<b>Sprache</b>	Deutsch	
<b>Titel</b>	<b>Fachsemester (Studienstart Winter)</b>	<b>Fachsemester (Studienstart Sommer)</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>		
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Glaskeramiken - Klausur/mündl. Prüfung (521790301)	2. Semester	keine Angabe	8	0		
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Glaskeramiken - P (521790302)	2. Semester	keine Angabe	0	2		
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Glaskeramiken - V	2. Semester	keine Angabe		3		
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Glaskeramiken - Ü	2. Semester	keine Angabe		2		
<b>Voraussetzung</b>	<b>Benotung/Dauer</b>					
<b>Empfohlene Zusatzvoraussetzungen zum Modul:</b> Einführung in die Werkstofftechnik Glas oder Glastechnologie oder vergleichbare Leistungen <b>Zugangsvoraussetzung zur Prüfung:</b> Beständenes Praktikum	<div >Klausur gewichtet 100% (120 Min.) oder mündl. Prüfung.</div><div >Die Prüfungsform wird zu Beginn der Veranstaltung durch die Dozierenden bekanntgegeben. Die Prüfung wird 3-mal jährlich angeboten.</div>					
<b>Modul Start</b>	<b>Modul Ende</b>					
Wintersemester 2018						

### **Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Herstellung, Verarbeitung, Vergütung von Glas (5212937)**

<b>MODUL TITEL: Herstellung, Verarbeitung, Vergütung von Glas</b>						
<b>Kreditpunkte</b>	8	<b>Turnus (Semester)</b>	Wintersemester	<b>Sprache</b>	Deutsch/Englisch	
<b>Titel</b>	<b>Fachsemester (Studienstart Winter)</b>	<b>Fachsemester (Studienstart Sommer)</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>		
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Herstellung, Verarbeitung, Vergütung von Glas - Klausur/Mündl. Prüfung (521293701)	3. Semester	keine Angabe	8	0		
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Beschichtung von Glas - V/Ü	3. Semester	keine Angabe		2		
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Bioglas - V/Ü	3. Semester	keine Angabe		2		
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Design, Simulation und Modellierung von Schmelzwannen - V/Ü	3. Semester	keine Angabe		2		
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Formgebung und Konditionierung von Hohlglas - V/Ü	3. Semester	keine Angabe		2		
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Wärmeübertrag in Schmelzwannen V/Ü	3. Semester	keine Angabe		2		
<b>Voraussetzung</b>	<b>Benotung/Dauer</b>					
<b>Empfohlene Voraussetzungen zum Modul:</b> Einführung in die Werkstofftechnik Glas oder Glastechnologie oder vergleichbare Leistungen	<b>Klausur gewichtet 100% (120 Min.) oder mündl. Prüfung. Die Prüfungsform wird zu Beginn der Veranstaltung durch die Dozierenden bekanntgegeben. Die Prüfung wird 3-mal jährlich angeboten.</b>					



Modul Start	Modul Ende
Wintersemester 2018	

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Werkstofftechnik Glas (5212905)

MODUL TITEL: Werkstofftechnik Glas						
Kreditpunkte	8	Turnus (Semester)	Wintersemester/ Sommersemester	Sprache	Deutsch	
Titel			Fachsemester (Studienstart Winter)	Fachsemester (Studienstart Sommer)	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur/mündl. Prüfung (521290501)			3. Semester	keine Angabe	8	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Praktikum - Werkstofftechnik Glas (521290502)			3. Semester	keine Angabe	0	3
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung/Übung - Werkstofftechnik Glas			3. Semester	keine Angabe		4
Voraussetzung			Benotung/Dauer			
Erfolgreich absolviertes Praktikum als Zulassung zur Klausur. Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört: - Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum. - Anfertigung eines Versuchsprotokolls zum jeweiligen Einzelversuch.			<p class="BodyText2" >Klausur 120 Min und /oder mündl. Prüfung. Die Prüfungsform wird zu Beginn der Veranstaltung durch die Dozierenden bekanntgegeben. </p> Die Prüfung wird 3 mal jährlich angeboten			
Modul Start			Modul Ende			
Wintersemester 2008						

### Wahlpflichtfach [Regelknoten]: Aufbaumodule Keramik und feuerfeste Werkstoffe

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Feuerfeste Werkstoffe und Bauweisen (5212923)

MODUL TITEL: Feuerfeste Werkstoffe und Bauweisen						
Kreditpunkte	8	Turnus (Semester)	Wintersemester/ Sommersemester	Sprache	Deutsch	
Titel			Fachsemester (Studienstart Winter)	Fachsemester (Studienstart Sommer)	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Feuerfeste Bauweisen - Klausur/ mündl. Prüfung (521292301)			2. Semester	keine Angabe	8	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Praktikum - Feuerfest Praktikum (521292302)			2. Semester	keine Angabe		
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Anlagen in der Glasindustrie - V/ Ü (Option2)			1. Semester	keine Angabe		3
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Continuous Casting - V/Ü/P (Option3)			2. Semester	keine Angabe		3
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Feuerfeste Bauweisen: Bauweisen und Anlagen - V/Ü			2. Semester	keine Angabe		2

Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Feuerfeste Werkstoffe: Anwendung und Prüfung - V/Ü	2. Semester	keine Angabe		2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Korrosion - V/Ü (Option4)	2. Semester	keine Angabe		3
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Thermochemie nichtmetallischer anorganischer Werkstoffe - V (Option1 V)	2. Semester	keine Angabe		3
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Thermochemie nichtmetallischer anorganischer Werkstoffe - Ü (Option1 Ü)	2. Semester	keine Angabe		0
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Thermodynamische Modellierung - V/Ü (Option 5)	2. Semester	keine Angabe		2
<b>Voraussetzung</b>	<b>Benotung/Dauer</b>			
<b>Erfolgreiche Teilnahme am Praktikum ist Voraussetzung für die Klausur. Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört:</b> - Anwesenheitspflicht nach § 5 im Praktikum. - Anfertigung eines Versuchsprotokolls zum jeweiligen Einzelversuch.	<p class="BodyText2" >Klausur gewichtet 100% (120 Min.) und / oder mündliche Prüfung Die Prüfungsform wird zu Beginn der Veranstaltung durch die Dozierenden bekanntgegeben.</p><p><p class="MsoNormal" >Die Klausur wird 3-mal jährlich angeboten.</p>			
<b>Modul Start</b>	<b>Modul Ende</b>			
<b>Sommersemester 2009</b>				

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Hochleistungskeramik (5212924)

<b>MODUL TITEL: Hochleistungskeramik</b>					
<b>Kreditpunkte</b>	8	<b>Turnus (Semester)</b>	Sommersemester	<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Titel</b>	<b>Fachsemester (Studienstart Winter)</b>	<b>Fachsemester (Studienstart Sommer)</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur/mündl. Prüfung - Hochleistungskeramik (521292401)	2. Semester	keine Angabe	8	0	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Praktikum - Hochleistungskeramik (521292402)	2. Semester	keine Angabe	0	1	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung - Bruchmechanik, Verstärkung und Prüfung von Sonderkeramik	2. Semester	keine Angabe		2	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung - Keramische Verbundwerkstoffe (Option 2)	2. Semester	keine Angabe		2	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung - Keramische Werkstoffe für die Energietechnik (Option 1, falls nicht bereit in einem anderen Vertiefenfach belegt)	2. Semester	keine Angabe		2	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung - Korrosion	2. Semester	keine Angabe		2	
<b>Voraussetzung</b>	<b>Benotung/Dauer</b>				
<b>Erfolgreiche Teilnahme am Praktikum Voraussetzung für die Klausur. Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört:</b> - Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum. - Anfertigung eines Versuchsprotokolls zum jeweiligen Einzelversuch.	<p class="MsoNormal" >Klausur gewichtet 100% (120 Min.) und /oder mündliche Prüfung Die Prüfungsform wird zu Beginn der Veranstaltung durch die Dozierenden bekanntgegeben.</p><p><p class="MsoNormal" >Die Klausur wird 3-mal jährlich angeboten.</p>				
<b>Modul Start</b>	<b>Modul Ende</b>				
<b>Sommersemester 2009</b>					

## Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Keramische Produktionstechnik (5212940)

MODUL TITEL: Keramische Produktionstechnik						
Kreditpunkte	8	Turnus (Semester)	Wintersemester/ Sommersemester	Sprache	Deutsch	
Titel			Fachsemester (Studienstart Winter)	Fachsemester (Studienstart Sommer)	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur/mündl. Prüfung - Keramische Produktionstechnik (521294001)			2. Semester	keine Angabe	8	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Praktikum - Keramische Produktionstechnik (521294002)			2. Semester	keine Angabe	0	3
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung - Silicatkeramik			2. Semester	keine Angabe		2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung - Verarbeitungstechnik Keramik			2. Semester	keine Angabe		2
Voraussetzung			Benotung/Dauer			
Erfolgreiche Teilnahme am Praktikum ist Voraussetzung für die Klausur. Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört: - Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum. - Anfertigung eines Versuchsprotokolls zum jeweiligen Einzelversuch.			<p>&lt;p class="MsoNormal" &gt;Klausur gewichtet 100% (120 Min.) und /oder mündliche Prüfung. Die Prüfungsform wird zu Beginn der Veranstaltung durch die Dozierenden bekanntgegeben. &lt;/ p&gt;&lt;p class="MsoNormal" &gt;Die Klausur wird 3-mal jährlich angeboten.&lt;/p&gt;</p>			
Modul Start			Modul Ende			
Sommersemester 2009						

## Wahlpflichtfach [Regelknoten]: Aufbaumodule Industrieofenbau

## Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Anlagentechnik (5212939)

MODUL TITEL: Anlagentechnik						
Kreditpunkte	8	Turnus (Semester)	Wintersemester/ Sommersemester	Sprache	Deutsch	
Titel			Fachsemester (Studienstart Winter)	Fachsemester (Studienstart Sommer)	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur/mündl. Prüfung - Anlagentechnik (521293901)			3. Semester	keine Angabe	8	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Praktikum - Anlagentechnik (521293902)			3. Semester	keine Angabe	0	3
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung - Anlagentechnik			3. Semester	keine Angabe		2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Übung - Anlagentechnik			3. Semester	keine Angabe		2
Voraussetzung			Benotung/Dauer			
Erfolgreich bestandenes Praktikum als Zulassung zur Prüfung. Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört: - Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum. - Anfertigung eines Versuchsprotokolls zum jeweiligen Einzelversuch			<p>Klausur gewichtet 100% (120 Min.) und /oder mündliche Prüfung. Die Prüfungsform wird zu Beginn der Veranstaltung durch die Dozierenden bekanntgegeben. Die Prüfung wird 3-mal jährlich angeboten.</p>			

<b>Modul Start</b>	<b>Modul Ende</b>
Wintersemester 2009	

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Berechnung und Auslegung von Industrieöfen (5212722)

<b>MODUL TITEL: Berechnung und Auslegung von Industrieöfen</b>						
Kreditpunkte	8	Turnus (Semester)	Wintersemester/ Sommersemester	Sprache	Deutsch	
Titel			Fachsemester (Studienstart Winter)	Fachsemester (Studienstart Sommer)	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur - Berechnung und Auslegung von Industrieöfen (521272201)			2. Semester	keine Angabe	8	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Praktikum - Berechnung und Auslegung von Industrieöfen (521272202)			2. Semester	keine Angabe		3
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung/Übung - Berechnung und Auslegung von Industrieöfen			2. Semester	keine Angabe		4
Voraussetzung			Benotung/Dauer			
Erfolgreich bestandenes Praktikum als Zulassung zur Prüfung. Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört: - Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum. - Anfertigung eines Versuchsprotokolls zum jeweiligen Einzelversuch						
Modul Start			Modul Ende			
Sommersemester 2011						

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Industrieofentechnik (5211639)

<b>MODUL TITEL: Industrieofentechnik</b>						
Kreditpunkte	8	Turnus (Semester)	Wintersemester/ Sommersemester	Sprache	Deutsch	
Titel			Fachsemester (Studienstart Winter)	Fachsemester (Studienstart Sommer)	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur/mündl. Prüfung - Industrieofentechnik (521163901)			3. Semester	keine Angabe	8	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Praktikum - Industrieofentechnik (521163902)			3. Semester	keine Angabe	0	3
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung/Übung - Industrieofentechnik			3. Semester	keine Angabe		4
Voraussetzung			Benotung/Dauer			
Erfolgreich bestandenes Praktikum als Zulassung zur Prüfung. Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört: - Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum. - Anfertigung eines Versuchsprotokolls zum jeweiligen Einzelversuch			<p>&lt;p &gt;180-minütige Klausur oder 15-45-minütige mündliche Prüfung Industrieofentechnik.&lt;/p&gt;&lt;p &gt;Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung.&lt;/p&gt;</p>			
Modul Start			Modul Ende			

Wintersemester 2011	Wintersemester 2018
---------------------	---------------------

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Industrieofentechnik (5212906)

MODUL TITEL: Industrieofentechnik						
Kreditpunkte	8	Turnus (Semester)	Wintersemester/ Sommersemester	Sprache	Deutsch	
Titel			Fachsemester (Studienstart Winter)	Fachsemester (Studienstart Sommer)	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur/mündl. Prüfung - Industrieofentechnik (521290601)			1. Semester	keine Angabe	8	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Praktikum - Industrieofentechnik (521290602)			1. Semester	keine Angabe	0	3
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung - Industrieofentechnik			1. Semester	keine Angabe		2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Übung - Industrieofentechnik			1. Semester	keine Angabe		2
Voraussetzung			Benotung/Dauer			
			<p>&lt;p class="BodyText2" &gt;Klausur gewichtet 100% (120 Min) und /oder mündl. Prüfung Die Prüfungsform wird zu Beginn der Veranstaltung durch die Dozierenden bekanntgegeben. &lt;/p&gt; Die Prüfung wird 3-mal jährlich angeboten.</p>			
Modul Start			Modul Ende			
Sommersemester 2019						

### Wahlpflichtfach [Regelknoten]: Aufbaumodule Eisen- und Stahlmetallurgie

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Eisen- und Stahlmetallurgie (5212908)

MODUL TITEL: Eisen- und Stahlmetallurgie						
Kreditpunkte	8	Turnus (Semester)	Wintersemester/ Sommersemester	Sprache	Deutsch	
Titel			Fachsemester (Studienstart Winter)	Fachsemester (Studienstart Sommer)	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur/mündl. Prüfung - Eisen- und Stahlmetallurgie (521290801)			3. Semester	keine Angabe	8	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung/Praktikum - Eisen- und Stahlmetallurgie (521290802)			3. Semester	keine Angabe	0	4
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung - Eisen- und Stahlmetallurgie			3. Semester	keine Angabe		3
Voraussetzung			Benotung/Dauer			
<p>Erfolgreich bestandenes Praktikum als Zulassung zur Klausur. Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört: - Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum. - Anfertigung eines Versuchsprotokolls zum jeweiligen Einzelversuch.</p>			<p>&lt;p class="BodyText2" &gt;Klausur gewichtet 100% (120 Min.) und/oder mündliche Prüfung (20 Min.) Die Prüfungsform wird zu Beginn der Veranstaltung durch die Dozierenden bekanntgegeben. &lt;/p&gt;&lt;p class="BodyText2" &gt;Die Prüfung wird 3-mal jährlich angeboten.&lt;/p&gt;</p>			

Modul Start	Modul Ende
Wintersemester 2008	

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Kontinuierliches Gießen (5211640)

MODUL TITEL: Kontinuierliches Gießen						
Kreditpunkte	8	Turnus (Semester)	Wintersemester/ Sommersemester	Sprache	Deutsch	
Titel			Fachsemester (Studienstart Winter)	Fachsemester (Studienstart Sommer)	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur/mündl. Prüfung - Kontinuierliches Gießen (521164001)			3. Semester	keine Angabe	8	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Praktikum - Kontinuierliches Gießen (521164002)			3. Semester	keine Angabe	0	3
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: V/Ü - Metallurgische Verfahrenstechnik des Stahlstranggießens			3. Semester	keine Angabe		2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: V/Ü - Stranggießen - Continuous Casting			3. Semester	keine Angabe		2
Voraussetzung			Benotung/Dauer			
Erfolgreich bestandenes Praktikum als Voraussetzung für die Klausur. Das Praktikum ist dann erfolgreich absolviert, wenn das Gesamtestat erteilt worden ist.			<p>&lt;p&gt;90-minütige Klausur Kontinuierliches Gießen .&lt;/p&gt;&lt;p&gt;Erfolgreich bestandenes Praktikum als Voraussetzung für die Klausur. Das Praktikum ist dann erfolgreich absolviert, wenn das Gesamtestat erteilt worden ist.&lt;/p&gt;&lt;p&gt;Die Modulnote ist die Note der Klausur. &lt;/p&gt;</p>			
Modul Start			Modul Ende			
Wintersemester 2011						

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Rohstoffe und Spezielle Reduktionsverfahren für Eisenerz (5212926)

MODUL TITEL: Rohstoffe und Spezielle Reduktionsverfahren für Eisenerz						
Kreditpunkte	8	Turnus (Semester)	Wintersemester/ Sommersemester	Sprache	Deutsch	
Titel			Fachsemester (Studienstart Winter)	Fachsemester (Studienstart Sommer)	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur/mündl. Prüfung - Rohstoffe und spezielle Reduktionsverfahren für Eisenerz (521292601)			2. Semester	keine Angabe	8	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Praktikum - Rohstoffe und spezielle Reduktionsverfahren für Eisenerz (521292602)			2. Semester	keine Angabe	0	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung/Übung - Rohstoffe und spezielle Reduktionsverfahren für Eisenerz			2. Semester	keine Angabe		7
Voraussetzung			Benotung/Dauer			

Erfolgreich bestandenes Praktikum als Voraussetzung für die Klausur. Das Praktikum ist dann erfolgreich absolviert, wenn das Gesamtestat erteilt worden ist.	<p class="MsoNormal" >Klausur gewichtet 100% (120 Min.) und/oder mündliche Prüfung (30 Min.) Die Prüfungsform wird zu Beginn der Veranstaltung durch die Dozierenden bekanntgegeben. </p><p class="MsoNormal" >Die Prüfung wird 3-mal jährlich angeboten.</p>
<b>Modul Start</b>	<b>Modul Ende</b>
Sommersemester 2009	

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Stahlmetallurgie (5212925)

MODUL TITEL: Stahlmetallurgie					
Kreditpunkte	8	Turnus (Semester)	Wintersemester/ Sommersemester	Sprache	Deutsch
Titel	Fachsemester (Studienstart Winter)	Fachsemester (Studienstart Sommer)	CP	SWS	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur/mündl. Prüfung - Stahlmetallurgie (521292501)	3. Semester	keine Angabe	8	0	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung/Praktikum - Metallurgie und Stahlerzeugung (521292502)	3. Semester	keine Angabe	0	2	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung - Metallurgie und Verfahrenstechnik der Stahlerzeugung	3. Semester	keine Angabe		3	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Grundlagen und spezielle Kapitel der Sekundärmetallurgie	3. Semester	keine Angabe		2	
Voraussetzung	Benotung/Dauer				
Erfolgreich bestandenes Praktikum als Voraussetzung für die Klausur. Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört: - Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum. - Anfertigung eines Versuchsprotokolls zum jeweiligen Einzelversuch.	<p class="BodyText2" >Klausur gewichtet 100% (120 Min.) und mündliche Prüfung (15 Min.)</p><p class="BodyText2" >Die Prüfung wird 3-mal jährlich angeboten.</p>				
<b>Modul Start</b>	<b>Modul Ende</b>				
Sommersemester 2009					

### Wahlpflichtfach [Regelknoten]: Aufbaumodule Metallurgie und Nichteisenmetalle

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Hydrometallurgie (5212942)

MODUL TITEL: Hydrometallurgie					
Kreditpunkte	8	Turnus (Semester)	Wintersemester/ Sommersemester	Sprache	Deutsch
Titel	Fachsemester (Studienstart Winter)	Fachsemester (Studienstart Sommer)	CP	SWS	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur/mündl. Prüfung - Hydrometallurgie (521294201)	3. Semester	keine Angabe	8	0	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Praktikum - Hydrometallurgie (521294202)	3. Semester	keine Angabe	0	3	

Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung - Hydrometallurgie	3. Semester	keine Angabe		2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Übung - Hydrometallurgie	3. Semester	keine Angabe		2
<b>Voraussetzung</b>	<b>Benotung/Dauer</b>			
Erfolgreich bestandenes Praktikum als Zulassung zur Klausur. Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört: - Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum. - Anfertigung eines Versuchsprotokolls zum jeweiligen Einzelversuch. Empfehlung: - Metallurgie & Recycling	<p class="MsoNormal" >Klausur gewichtet 100% (90 Min.)</p><p class="MsoNormal" >Die Prüfung wird 2-mal jährlich angeboten.</p><p class="MsoNormal" > </p>			
<b>Modul Start</b>	<b>Modul Ende</b>			
Wintersemester 2009				

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Metallurgie und Prozesstechnik von Al-Schmelzen (5212944)

MODUL TITEL: Metallurgie und Prozesstechnik von Al-Schmelzen					
Kreditpunkte	8	Turnus (Semester)	Wintersemester/ Sommersemester	Sprache	Deutsch
Titel	Fachsemester (Studienstart Winter)	Fachsemester (Studienstart Sommer)	CP	SWS	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur/mündl. Prüfung - Metallurgie und Prozesstechnik von Al-Schmelzen (521294401)	3. Semester	keine Angabe	8	0	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Praktikum - Metallurgie und Prozesstechnik von Al-Schmelzen (521294402)	3. Semester	keine Angabe	0	3	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: V/Ü - Metallurgie und Prozesstechnik von Al-Schmelzen	3. Semester	keine Angabe		4	
<b>Voraussetzung</b>	<b>Benotung/Dauer</b>				
Praktikum mit Teilnehmerbeschränkung auf 20 Teilnehmer. Erfolgreich bestandenes Praktikum als Zulassung zur Klausur. Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört: - Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum. - Anfertigung eines Versuchsprotokolls zum jeweiligen Einzelversuch. Empfehlung: - Metallurgie & Recycling	<p class="MsoNormal" >Klausur gewichtet 100% (90 Min.)</p><p class="MsoNormal" >Die Prüfung wird 3-mal jährlich angeboten.</p>				
<b>Modul Start</b>	<b>Modul Ende</b>				
Wintersemester 2009	Sommersemester 2019				

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Metallurgie und Prozesstechnik von Al-Schmelzen (5212944)

MODUL TITEL: Metallurgie und Prozesstechnik von Al-Schmelzen					
Kreditpunkte	8	Turnus (Semester)		Sprache	
Titel	Fachsemester (Studienstart Winter)	Fachsemester (Studienstart Sommer)	CP	SWS	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur/mündl. Prüfung - Metallurgie und Prozesstechnik von Al-Schmelzen (521294401)	2. Semester	keine Angabe	8	0	



Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Praktikum - Metallurgie und Prozesstechnik von Al-Schmelzen (521294402)	2. Semester	keine Angabe	0	7
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: V/Ü - Metallurgie und Prozesstechnik von Al-Schmelzen	keine Angabe	keine Angabe		
<b>Voraussetzung</b>	<b>Benotung/Dauer</b>			
<b>Modul Start</b>	<b>Modul Ende</b>			
<b>Wintersemester 2019</b>				

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Planung und Wirtschaftlichkeit metallurgischer Anlagen (5212928)

<b>MODUL TITEL: Planung und Wirtschaftlichkeit metallurgischer Anlagen</b>					
Kreditpunkte	8	Turnus (Semester)	Wintersemester/ Sommersemester	Sprache	Deutsch
Titel	Fachsemester (Studienstart Winter)	Fachsemester (Studienstart Sommer)	CP	SWS	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur/mündl. Prüfung - Planung und Wirtschaftlichkeit metallurgischer Anlagen (521292801)	2. Semester	keine Angabe	8	0	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Praktikum - "scale up" von Versuchsergebnissen (521292802)	2. Semester	keine Angabe		1	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung - Planung und Wirtschaftlichkeit metallurgischer Anlagen	2. Semester	keine Angabe		2	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung - Qualitäts- und Risk Management	2. Semester	keine Angabe		2	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Übung - Planung und Wirtschaftlichkeit metallurgischer Anlagen "case study"	2. Semester	keine Angabe		2	
<b>Voraussetzung</b>	<b>Benotung/Dauer</b>				
<b>Erfolgreich bestandenenes Praktikum als Zulassung zur Klausur. Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört: - Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum. - Anfertigung eines Versuchsprotokolls zum jeweiligen Einzelversuch. Empfehlung: - Metallurgie &amp; Recycling</b>	<p>&lt;p class="MsoNormal" &gt;Klausur gewichtet 100% (90 Min.) und /oder mündl. Prüfung. Die Prüfungsform wird zu Beginn der Veranstaltung durch die Dozierenden bekanntgegeben. &lt;/p&gt; <p>&lt;p class="MsoNormal" &gt;Die Prüfung wird 3-mal jährlich angeboten.&lt;/p&gt;</p> </p>				
<b>Modul Start</b>	<b>Modul Ende</b>				
<b>Sommersemester 2009</b>					

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Ressourceneffizienz beim Metallrecycling (5212943)

<b>MODUL TITEL: Ressourceneffizienz beim Metallrecycling</b>					
Kreditpunkte	8	Turnus (Semester)	Wintersemester/ Sommersemester	Sprache	Deutsch
Titel	Fachsemester (Studienstart Winter)	Fachsemester (Studienstart Sommer)	CP	SWS	

Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur/mündl. Prüfung - Ressourceneffizienz beim Metallrecycling (521294301)	3. Semester	keine Angabe	8	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Praktikum - Ressourceneffizienz beim Metallrecycling (521294302)	3. Semester	keine Angabe	0	3
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung - Ressourceneffizienz beim Metallrecycling	3. Semester	keine Angabe		2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Übung - Ressourceneffizienz beim Metallrecycling	3. Semester	keine Angabe		2
<b>Voraussetzung</b>	<b>Benotung/Dauer</b>			
<b>Erfolgreich bestandenes Praktikum als Zulassung zur Klausur. Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört: - Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum. - Anfertigung eines Versuchsprotokolls zum jeweiligen Einzelversuch. Empfehlung: - Metallurgie &amp; Recycling</b>	<p>&lt;p class="MsoNormal" &gt;Klausur gewichtet 100% (90 Min.) Bei einer Teilnehmerzahl unter 10 Personen kann eine mündliche Prüfung angeboten werden. Die Prüfung wird 3-mal jährlich angeboten. Die Prüfungsform wird zu Beginn der Veranstaltung durch die Dozierenden bekanntgegeben. &lt;/p&gt;&lt;p class="MsoNormal" &gt;&lt;/p&gt;&lt;p class="MsoCommentText" &gt;&lt;/p&gt;</p>			
<b>Modul Start</b>	<b>Modul Ende</b>			
<b>Wintersemester 2009</b>	<b>Sommersemester 2019</b>			

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Ressourceneffizienz beim Metallrecycling (5212943)

<b>MODUL TITEL: Ressourceneffizienz beim Metallrecycling</b>					
<b>Kreditpunkte</b>	8	<b>Turnus (Semester)</b>		<b>Sprache</b>	
<b>Titel</b>	<b>Fachsemester (Studienstart Winter)</b>	<b>Fachsemester (Studienstart Sommer)</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur/mündl. Prüfung - Ressourceneffizienz beim Metallrecycling (521294301)	1. Semester	keine Angabe	8	0	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Praktikum - Ressourceneffizienz beim Metallrecycling (521294302)	1. Semester	keine Angabe	0	3	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung - Ressourceneffizienz beim Metallrecycling	1. Semester	keine Angabe		2	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Übung - Ressourceneffizienz beim Metallrecycling	1. Semester	keine Angabe		2	
<b>Voraussetzung</b>	<b>Benotung/Dauer</b>				
<b>Modul Start</b>	<b>Modul Ende</b>				
<b>Wintersemester 2019</b>					

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Thermische Gewinnungsprozesse der Nichteisenmetalle (5212909)

<b>MODUL TITEL: Thermische Gewinnungsprozesse der Nichteisenmetalle</b>					
<b>Kreditpunkte</b>	8	<b>Turnus (Semester)</b>	Wintersemester/ Sommersemester	<b>Sprache</b>	Deutsch

Titel	Fachsemester (Studienstart Winter)	Fachsemester (Studienstart Sommer)	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur/mündl. Prüfung - Therm. Gewinnungsprozesse d. NE-Metalle (521290901)	3. Semester	keine Angabe	8	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Praktikum - Therm. Gewinnungsprozesse d. NE-Metalle (521290902)	3. Semester	keine Angabe	0	3
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung - Therm. Gewinnungsprozesse d. NE-Metalle	3. Semester	keine Angabe		2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Übung - Therm. Gewinnungsprozesse d. NE-Metalle	3. Semester	keine Angabe		2
<b>Voraussetzung</b>	<b>Benotung/Dauer</b>			
Erfolgreich bestandenes Praktikum als Zulassung zur Klausur. Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört: - Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum. - Anfertigung eines Versuchsprotokolls zum jeweiligen Einzelversuch. Empfehlungen: - Metallurgie & Recycling - Heterogene Gleichgewichte	<p>&lt;p class="MsoHeader" &gt;Klausur gewichtet 100% (90 Min.) und /oder mündliche Prüfung (20 - 30 Min.) Die Prüfungsform wird zu Beginn der Veranstaltung durch die Dozierenden bekanntgegeben. &lt;/p&gt;&lt;p class="MsoHeader" &gt;Das Hauptvertiefungsmodul ist abgeschlossen, wenn zusätzlich zu den bestandenen Klausuren der Teilveranstaltungen „Thermische Raffinationsprozesse für Nichteisenmetalle“ und „Thermische Gewinnungsprozesse für Nichteisenmetalle“ eine erfolgreich bestandene mündliche Modulabschlussprüfung über beide Teilveranstaltungen abgelegt wurde.&lt;/p&gt;&lt;p class="MsoHeader" &gt;Klausur und mündl. Prüfung werden 3-mal jährlich angeboten.&lt;/p&gt;</p>			
<b>Modul Start</b>	<b>Modul Ende</b>			
Wintersemester 2008				

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Thermische Raffinationsprozesse für Nichteisenmetalle (5212927)

MODUL TITEL: Thermische Raffinationsprozesse für Nichteisenmetalle					
Kreditpunkte	8	Turnus (Semester)	Wintersemester/ Sommersemester	Sprache	Deutsch
Titel	Fachsemester (Studienstart Winter)	Fachsemester (Studienstart Sommer)	CP	SWS	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur/mündl. Prüfung - Thermische Raffinationsprozesse für Nichteisenmetalle (521292701)	2. Semester	keine Angabe	8	0	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Praktikum - Thermische Raffinationsprozesse für Nichteisenmetalle (521292702)	2. Semester	keine Angabe		3	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung - Thermische Raffinationsprozesse für Nichteisenmetalle	2. Semester	keine Angabe		2	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Übung - Thermische Raffinationsprozesse für Nichteisenmetalle	2. Semester	keine Angabe		2	
<b>Voraussetzung</b>	<b>Benotung/Dauer</b>				
Erfolgreich bestandenes Praktikum als Zulassung zur Klausur. Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört: - Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum. - Anfertigung eines Versuchsprotokolls zum jeweiligen Einzelversuch. Empfehlungen: - Metallurgie & Recycling, - Heterogene Gleichgewichte - Thermochemie	<p>&lt;p class="BodyText2" &gt;Klausur gewichtet 100% (90 Min.) und /oder mündliche Prüfung (20 - 30 Min.) Die Prüfungsform wird zu Beginn der Veranstaltung durch die Dozierenden bekanntgegeben. &lt;/p&gt;&lt;p class="MsoHeader" &gt;Das Hauptvertiefungsmodul ist abgeschlossen, wenn zusätzlich zu den bestandenen Klausuren der Teilveranstaltungen „Thermische</p>				

	<b>Raffinationsprozesse für Nichteisenmetalle“ und „Thermische Gewinnungsprozesse für Nichteisenmetalle“ eine erfolgreich bestandene mündliche Modulabschlussprüfung über beide Teilveranstaltungen abgelegt wurde.&lt;/p&gt;&lt;p class="BodyText2"&gt;Klausur und mündliche Prüfung werden 3-mal jährlich angeboten.&lt;/p&gt;</b>
<b>Modul Start</b>	<b>Modul Ende</b>
Sommersemester 2009	

**Wahlpflichtfach [Regelknoten]: Aufbaumodule Prozessleittechnik**

**Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Methoden und Modelle der Produktionsleitebene (5212929)**

<b>MODUL TITEL: Methoden und Modelle der Produktionsleitebene</b>					
<b>Kreditpunkte</b>	8	<b>Turnus (Semester)</b>	Wintersemester/ Sommersemester	<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Titel</b>	<b>Fachsemester (Studienstart Winter)</b>	<b>Fachsemester (Studienstart Sommer)</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Mündl. Prüfung/Klausur - Methoden und Modelle der Produktionsleitebene (521292901)	2. Semester	keine Angabe	8	0	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Praktikum - Methoden und Modelle der Produktionsleitebene (521292902)	2. Semester	keine Angabe	0	2	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung/Übung - CAE – Software Planungssysteme (Option 3)	2. Semester	keine Angabe		2	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung/Übung - Data-Mining im Umfeld technischer Prozesse (Option 2)	2. Semester	keine Angabe		2	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung/Übung - Einführung in die Optimierung (Option 1)	2. Semester	keine Angabe		2	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung/Übung - Methoden der Leittechnik	2. Semester	keine Angabe		2	
<b>Voraussetzung</b>	<b>Benotung/Dauer</b>				
	<b>Klausur gewichtet 100% (120 Min.) und /oder mündl. Prüfung. Die Prüfungsform wird zu Beginn der Veranstaltung durch die Dozierenden bekanntgegeben</b>				
<b>Modul Start</b>	<b>Modul Ende</b>				
Sommersemester 2019					

**Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Methoden und Modelle der Produktionsleitebene (5212930)**

<b>MODUL TITEL: Methoden und Modelle der Produktionsleitebene</b>					
<b>Kreditpunkte</b>	8	<b>Turnus (Semester)</b>	Wintersemester/ Sommersemester	<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Titel</b>	<b>Fachsemester (Studienstart Winter)</b>	<b>Fachsemester (Studienstart Sommer)</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>	

Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Mündl. Prüfung - Methoden und Modelle der Produktionsleitebene (521293001)	2. Semester	keine Angabe	8	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Praktikum - Methoden und Modelle der Produktionsleitebene (521293002)	2. Semester	keine Angabe		3
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung/Übung - Einführung in die Optimierung	2. Semester	keine Angabe		2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung/Übung - Methoden der Leittechnik	2. Semester	keine Angabe		2
<b>Voraussetzung</b>	<b>Benotung/Dauer</b>			
Erfolgreich bestandenes Praktikum als Zulassung zur Klausur. Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört: - Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum. - Anfertigung eines Versuchsprotokolls zum jeweiligen Einzelversuch. Empfehlung: - Dynamik technischer Systeme, - Simulationstechnik, - Prozessleittechnik II	<p>90-minütige Klausur oder 15-45-minütige mündliche Prüfung zu Methoden und Modelle der Produktionsleitebene.</p><p>Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung.</p>			
<b>Modul Start</b>	<b>Modul Ende</b>			
Sommersemester 2011	Wintersemester 2018			

### Wahlpflichtfach [Regelknoten]: Aufbaumodule Structural Integrity

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Fundamentals of Damage Mechanics and Material Modelling (5217606)

MODUL TITEL: Fundamentals of Damage Mechanics and Material Modelling						
Kreditpunkte	8	Turnus (Semester)	Wintersemester/ Sommersemester	Sprache	Englisch	
Titel		Fachsemester (Studienstart Winter)		Fachsemester (Studienstart Sommer)	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Exam - Fundamentals of Damage Mechanics and Material Modelling (521760601)		1. Semester		keine Angabe	8	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Practical - Fundamentals of Damage Mechanics and Material Modelling (521760602)		1. Semester		keine Angabe	0	1
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Exercise - Fundamentals of Damage Mechanics and Material Modelling		1. Semester		keine Angabe		2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Lecture - Fundamentals of Damage Mechanics and Material Modelling		1. Semester		keine Angabe		4
<b>Voraussetzung</b>	<b>Benotung/Dauer</b>					
<b>Modul Start</b>	<b>Modul Ende</b>					
Sommersemester 2019						

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Fundamentals of Fracture Mechanics (5217605)

MODUL TITEL: Fundamentals of Fracture Mechanics
---

<b>Kreditpunkte</b>	8	<b>Turnus (Semester)</b>	Wintersemester/ Sommersemester	<b>Sprache</b>	Englisch	
<b>Titel</b>			<b>Fachsemester (Studienstart Winter)</b>	<b>Fachsemester (Studienstart Sommer)</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Exam - Fundamentals of Fracture Mechanics (521760501)			1. Semester	keine Angabe	8	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Practical - Fundamentals of Fracture Mechanics (521760502)			1. Semester	keine Angabe	0	1
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Exercise - Fundamentals of Fracture Mechanics			1. Semester	keine Angabe		4
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Lecture - Fundamentals of Fracture Mechanics			1. Semester	keine Angabe		2
<b>Voraussetzung</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
<b>Modul Start</b>			<b>Modul Ende</b>			
Sommersemester 2019						

### **Pflichtfach [Regelknoten]: Ergänzungsmodul**

### **Pflichtfach [Modulknoten]: Betriebspraktikum (5211641)**

<b>MODUL TITEL: Betriebspraktikum</b>						
<b>Kreditpunkte</b>	8	<b>Turnus (Semester)</b>	Wintersemester/ Sommersemester	<b>Sprache</b>	Deutsch	
<b>Titel</b>			<b>Fachsemester (Studienstart Winter)</b>	<b>Fachsemester (Studienstart Sommer)</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Betriebspraktikum (521164101)			4. Semester	keine Angabe	8	0
<b>Voraussetzung</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Erfolgreiche, eigenständig durchzuführende Bewerbung bei einem Unternehmen aus dem Bereich Werkstofftechnik			Das Modul ist unbenotet, bei Vorlage eines Praktikumszeugnisses erhalten die Studierenden den Leistungsnachweis.			
<b>Modul Start</b>			<b>Modul Ende</b>			
Sommersemester 2012						

### **Pflichtfach [Modulknoten]: Hauptseminar (5211638)**

<b>MODUL TITEL: Hauptseminar</b>						
<b>Kreditpunkte</b>	8	<b>Turnus (Semester)</b>	Wintersemester/ Sommersemester	<b>Sprache</b>	Deutsch	
<b>Titel</b>			<b>Fachsemester (Studienstart Winter)</b>	<b>Fachsemester (Studienstart Sommer)</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Pflichtfach [Prüfungsknoten]: PL - Hauptseminar (521163801)			3. Semester	keine Angabe	8	0

Pflichtfach [Angebotsknoten]: Hauptseminar	3. Semester	keine Angabe		4
<b>Voraussetzung</b>	<b>Benotung/Dauer</b>			
keine	<p>&lt;p&gt;Aktive Mitarbeit im Seminar, Seminarvortrag mit Diskussion (benotet, 3 ECTS), schriftliche Ausarbeitung (benotet, 3 ECTS), Abschlussgespräch (benotet, 2 ECTS).&lt;/p&gt;&lt;p&gt;Die Modulnote setzt sich zusammen aus den nach ETCS gewichteten Einheiten. &lt;/p&gt;</p>			
<b>Modul Start</b>	<b>Modul Ende</b>			
Wintersemester 2011				