

Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg

Nr. 6 vom 9. März 2016



Satzung zur Änderung der Studienordnung für den Bachelorstudiengang Gießereitechnik vom 30. September 2009

Auf der Grundlage von § 13 Absatz 4 i. V. m. § 35 Absatz 1 Satz 2 und § 34 des Gesetzes über die Freiheit der Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz-SächsHSFG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 29. April 2015 (SächsGVBl. S. 349, hat der Fakultätsrat der Fakultät für Werkstoffwissenschaft und Werkstofftechnologie an der Technischen Universität Bergakademie Freiberg aufgrund seines Beschlusses vom 12. Januar 2016 nach Genehmigung des Rektorates vom 29. Februar 2016 nachstehende

**Satzung zur Änderung der Studienordnung
für den Bachelorstudiengang Gießereitechnik
an der TU Bergakademie Freiberg**

beschlossen.

**Artikel 1
Änderung der Studienordnung**

Die Studienordnung für den Bachelorstudiengang Gießereitechnik vom 30. September 2009 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg Nr. 29 vom 01. Oktober 2009), wird wie folgt geändert:

1. Zur Anlage 1 (Studienablaufplan des Bachelorstudienganges Gießereitechnik)

Anlage 1 wird ersetzt durch Anlage 1 dieser Änderungssatzung.

2. Zur Anlage 2 (Modulhandbuch)

a) Die Beschreibungen zu den Modulen „Gießereiprozessgestaltung I“, „Einführung in die Elektrotechnik“ und „CAD für Maschinenbau“ werden durch die aus Anlage 2 zu dieser Änderungssatzung ersichtlichen Fassungen ersetzt.

b) Die Beschreibungen zu den Modulen „Formverfahren I“, „Formverfahren II“, „Rapid Prototyping, Modell- und Formenbau“ und „Anschnitt- und Speisertechnik“ werden in Anlage 2 (Modulhandbuch) aufgenommen. Diese erhalten die in Anlage 2 zu dieser Änderungssatzung ersichtliche Fassung.

c) Die Beschreibungen zu den Modulen „Formstoffe“, „Formverfahren“ und „Gusskörperbildung“ werden aus Anlage 2 (Modulhandbuch) gestrichen.

**Artikel 2
Inkrafttreten und Übergangsvorschriften**

(1) Diese Änderungssatzung tritt am Tag nach der Veröffentlichungen in den Amtlichen Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg in Kraft. Sie gilt vorbehaltlich des Absatzes 2 und 3 für alle Studierenden, die nach der Studienordnung für den Bachelorstudiengang Gießereitechnik (Amtliche Bekanntmachungen der TU Berg-

akademie Freiberg Nr. 29, Heft 1 vom 30. September 2009) vom 30. September 2009 studieren.

(2) Es gelten die Studienmodalitäten entsprechend der Anlage 1 zu dieser Satzung vorbehaltlich des Absatzes 3 für alle Module, deren Prüfungsleistungen die Studierenden im WS 2016/17 erstmalig ablegen werden.

(3) Die entsprechenden Lehrveranstaltungen der Module Formstoffe, Formverfahren, Gusskörperbildung, Gießereiprozessgestaltung I werden bis einschließlich des Sommersemesters 2016 angeboten. Näheres regelt die Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Gießereitechnik.

Freiberg, den 8. März 2016

gez.
Prof. Dr. Klaus-Dieter Barbknecht
Rektor

Anlage 1: Studienablaufplan des Bachelorstudienganges Gießereitechnik

Anlage 2: Modulbeschreibungen

Anlage 1: Studienablaufplan des Bachelorstudienganges Gießereitechnik

Modul	1. Sem. V/Ü/S/P	2. Sem. V/Ü/S/P	3. Sem. V/Ü/S/P	4. Sem. V/Ü/S/P	5. Sem. V/Ü/S/P	6. Sem. V/Ü/S/P	7. Sem. V/Ü/S/P	LP
Pflichtmodule								
Technische Mechanik	2/2/0/0	2/2/0/0						9
Einführung in die Prinzipien der Chemie	3/1/0/1							6
Höhere Mathematik für Ingenieure 1	5/3/0/0							9
Physik für Ingenieure	2/0/0/2	2/1/0/0						8
Prozedurale Programmierung	2/2/0/0							6
Grundlagen der BWL		2/2/0/0						6
Grundlagen der Physikalischen Chemie für Werkstoffwissenschaft		4/1/0/0	0/0/0/3					9
Höhere Mathematik für Ingenieure 2		4/2/0/0						7
Wärme- und Stoffübertragung			3/2/0/1					7
Einführung in die Werkstoffwissenschaft			4/0/2/2					9
Statistik/Numerik für ingenieurwissenschaftliche Studiengänge			2/1/0/0	2/1/0/0				7
Technisches Darstellen				1/1/0/0				3
Grundlagen der Fügetechnik				2/0/0/0				3
Grundlagen der Werkstofftechnologie II (Verarbeitung)				3/1/0/1 + 5 Exkursionen				6
Automatisierungssysteme				2/0/0/1				4
Strömungsmechanik I				3/1/0/0				5
Tragfähigkeit und Lebensdauer von Konstruktionen					2/1/0/0			4
Formverfahren I					4/0/0/0			6
Gusswerkstoffe I					2/0/0/1			4

Modul	1. Sem. V/Ü/S/P	2. Sem. V/Ü/S/P	3. Sem. V/Ü/S/P	4. Sem. V/Ü/S/P	5. Sem. V/Ü/S/P	6. Sem. V/Ü/S/P	7. Sem. V/Ü/S/P	LP
Werkstoffprüfung					3/0/0/1			6
CAD für Maschinenbau					1/2/0/0			3
Gusswerkstoffe II						2/0/2/2 +6 Wochen		14
Anschnitt- und Speisertechnik						2/1/0/2		6
Rapid Prototyping, Modell- und Formenbau						2/0/0/0		3
Gießereiprozessgestaltung I						4/0/0/0		6
Formverfahren II						4/0/0/2		8
Projektarbeit Gießereitechnik							12 Wochen	15
Bachelorarbeit Gießereitechnik							Bachelorarbeit 10 Wochen	12
Nichttechnisches Wahlpflichtmodul Fremdsprachen* Es ist ein Modul aus folgendem Angebot zu wählen:								
Spanisch für Anfänger 1	0/4/0/0	0/2/0/0						4
Nur für ausländische Studierende: Fachsprache Deutsch für Techniker		0/4/0/0						4
Einführung in die Fachsprache Englisch für Ingenieurwissenschaften (Werkstoffwissenschaft, Technologiemanagement, Fahrzeugbau: Werkstoffe und Komponenten, Gießereitechnik, Industriearchäologie)	0/2/0/0	0/2/0/0						4
Einführung in die Fachsprache Wirtschaftsfranzösisch	0/2/0/0	0/2/0/0						4

Modul	1. Sem. V/Ü/S/P	2. Sem. V/Ü/S/P	3. Sem. V/Ü/S/P	4. Sem. V/Ü/S/P	5. Sem. V/Ü/S/P	6. Sem. V/Ü/S/P	7. Sem. V/Ü/S/P	LP
Technisches Wahlpflichtmodul*								
Es sind Module im Umfang von mindestens 5 LP aus folgendem Angebot zu wählen:								
Einführung in die Elektrotechnik			2/1/0/0					4
Elektrische Messtechnik			1/0/0/0	0/0/0/1				3
Werkstoffmechanik					2/2/0/0			5
Maschinen- und Apparateelemente					2/2/0/0			5
Freie Wahlmodule**								
Es sind Module im Umfang von mindestens 12 Leistungspunkten aus dem Nichttechnischen Lehrangebot der TU Bergakademie Freiberg oder einer kooperierenden Hochschule zu wählen. Die Art, die besonderen Zulassungsvoraussetzungen und die Gewichtung der Prüfungsleistungen und gegebenenfalls Prüfungsvorleistungen sowie die Zahl der zu erwerbenden Leistungspunkte sind in den Prüfungsordnungen derjenigen Studiengänge geregelt, die das gewählte Modul zum definierten Bestandteil (nicht als Freies Wahlmodul) haben.								

Legende:

- * Das Angebot an Wahlpflichtmodulen kann auf Vorschlag der Studienkommission durch den Fakultätsrat der Fakultät für Werkstoffwissenschaft und Werkstofftechnologie geändert werden. Das geänderte Angebot ist zu Semesterbeginn durch Aushang bekannt zu machen.
- ** Darüber hinaus kann das Angebot an Freien Wahlmodulen auf Vorschlag der Studienkommission erweitert werden. Das erweiterte Angebot an Freien Wahlmodulen ist zu Semesterbeginn durch Aushang bekannt zu machen.

Anlage 2: Modulbeschreibungen

Abkürzungen

KA: schriftliche Klausur / written examination

MP: mündliche Prüfung / oral examination

AP: alternative Prüfungsleistung / alternative examination

PVL: Prüfungsvorleistung / prerequisite

MP/KA: mündliche oder schriftliche Prüfungsleistung (abhängig von Teilnehmerzahl)
/ written oral examination (dependent on number of students)

SS, SoSe: Sommersemester / sommer semester

WS, WiSe: Wintersemester / winter semester

SX: Lehrveranstaltung in Semester X des Moduls / lecture in module semester x

SWS: Semesterwochenstunden

a) Geänderte Modulbeschreibungen

Daten:	CADMB. BA. Nr. 557	Stand: 25.02.2016	Start: WiSe 2016
Modulname:	CAD für Maschinenbau		
(englisch):	CAD for Mechanical Engineering		
Verantwortlich(e):	Hentschel, Bertram / Prof. Dr. - Ing. habil.		
Dozent(en):	Hentschel, Bertram / Prof. Dr. - Ing. habil.		
Institut(e):	Institut für Maschinenelemente, Konstruktion und Fertigung		
Dauer:	1 Semester		
Qualifikationsziele / Kompetenzen:	Die Studenten sollen Entwicklungen des CAD einordnen können und grundsätzliche Kenntnisse und Fähigkeiten beim Aufbau und Nutzen von CA-Prozessketten anhand von Beispielen anwenden.		
Inhalte:	<ul style="list-style-type: none"> • Aktuelle CAD-Entwicklungen • Modellierer und Modellierungsstrategien • Freiformflächen • Gestaltung der Prozesskette CAD/CAM/CAQ/CAE • Nutzung von EDM und Demonstration von VR-Technik 		
Typische Fachliteratur:	Spur, G. u. a.: Das Virtuelle Produkt, Hanser 1997 Anderl, R u. a.: STEP Eine Einführung in die ... , Teubner 2000 Schmid, W.: CAD mit NX4, Schlembach 2005		
Lehrformen:	S1 (WS): Vorlesung (1 SWS) S1 (WS): Übung (2 SWS)		
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Empfohlen: Fertigen/Fertigungsmesstechnik, 2011-05-01 Konstruktionslehre, 2009-05-01 Grundkenntnisse der Arbeit mit 3D-CAD		
Turnus:	jährlich im Wintersemester		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der Modulprüfung. Die Modulprüfung umfasst: KA* [60 min] AP*: Belegaufgabe * Bei Modulen mit mehreren Prüfungsleistungen muss diese Prüfungsleistung bestanden bzw. mit mindestens "ausreichend" (4,0) bewertet sein.		
Leistungspunkte:	3		
Note:	Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden(r) Prüfungsleistung(en): KA [w: 1] AP: Belegaufgabe [w: 1]		
Arbeitsaufwand:	Der Zeitaufwand beträgt 90h und setzt sich zusammen aus 45h Präsenzzeit und 45h Selbststudium. Letzteres umfasst Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung und die Prüfungsvorbereitung.		

Daten:	ET1. BA. Nr. 216	Stand: 04.12.2014	Start: WiSe 2011
Modulname:	Einführung in die Elektrotechnik		
(englisch):	Introduction to Electrical Engineering		
Verantwortlich(e):	Kertzsch, Jana / Prof. Dr.-Ing.		
Dozent(en):	Kertzsch, Jana / Prof. Dr.-Ing.		
Institut(e):	Institut für Elektrotechnik		
Dauer:	1 Semester		
Qualifikationsziele / Kompetenzen:	Die Studierenden erlernen die Grundlagen der Elektrotechnik, ausgehend von den physikalischen Zusammenhängen und den elektrotechnischen Grundgesetzen. Sie werden in die Lage versetzt, grundlegende elektrotechnische Fragestellungen selbständig zu formulieren, die entsprechend der Aufgabenstellung geeigneten Berechnungsmethoden selbständig auszuwählen und für die Lösung anzuwenden.		
Inhalte:	<ul style="list-style-type: none"> • Physikalische Grundbegriffe • Berechnung Gleichstromnetze • Elektrisches Feld • Magnetisches Feld • Induktionsvorgänge • Wechselstromtechnik • Drehstromtechnik 		
Typische Fachliteratur:	M. Albach: Elektrotechnik, Pearson Verlag R. Busch: Elektrotechnik und Elektronik, B.G. Teubner Verlag Stuttgart K. Lunze: Einführung Elektrotechnik, Verlag Technik		
Lehrformen:	S1 (WS): Vorlesung (2 SWS) S1 (WS): Übung (1 SWS)		
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Empfohlen: Höhere Mathematik für Ingenieure 1, 2009-05-27 Höhere Mathematik für Ingenieure 2, 2009-05-27 Physik für Ingenieure, 2009-08-18		
Turnus:	jährlich im Wintersemester		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der Modulprüfung. Die Modulprüfung umfasst: KA [180 min]		
Leistungspunkte:	4		
Note:	Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden(r) Prüfungsleistung(en): KA [w: 1]		
Arbeitsaufwand:	Der Zeitaufwand beträgt 120h und setzt sich zusammen aus 45h Präsenzzeit und 75h Selbststudium.		

Daten:	GIEPRO1. BA. Nr. 309	Stand: 07.12.2015	Start: SoSe 2009
Modulname:	Gießereiprozessgestaltung I		
(englisch):	Foundry Process Design I		
Verantwortlich(e):	Wolf, Gotthard / Prof. Dr.-Ing.		
Dozent(en):	Nitsch, Uwe / Dr.-Ing. Wolf, Gotthard / Prof. Dr.-Ing.		
Institut(e):	Gießerei-Institut		
Dauer:	1 Semester		
Qualifikationsziele / Kompetenzen:	Die Studierenden sollen die Zusammenhänge eines komplexen Gießereibetriebes hinsichtlich der Prozessabläufe sowie einen Einstieg in das Gießereimanagement kennenlernen und in der Lage sein, dieses Wissen im späteren Berufsleben als Entscheidungshilfe heranzuziehen.		
Inhalte:	Einführung in die Produktionsprozesse einer Gießerei, Grundlagen der Gestaltung von einzelnen Bereichen einer Gießerei, Gussstücknachbehandlung und zerstörungsfreie Qualitätsprüfungen, Einführung in eine moderne Qualitätsphilosophie		
Typische Fachliteratur:	Schenk/Gottschalk: Produktionsprozesssteuerung in Gießereien, , E. Franck: Organisation, Masing, W. (Hrsg.): Handbuch Qualitätsmanagement, DIN ISO EN 9000-9004		
Lehrformen:	S1 (SS): Vorlesung (4 SWS)		
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Empfohlen: Kenntnisse in der Werkstofftechnologie		
Turnus:	jährlich im Sommersemester		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungs- punkten:	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der Modulprüfung. Die Modulprüfung umfasst: MP/KA (KA bei 6 und mehr Teilnehmern) [MP mindestens 45 min / KA 90 min]		
Leistungspunkte:	6		
Note:	Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden(r) Prüfungsleistung(en): MP/KA [w: 1]		
Arbeitsaufwand:	Der Zeitaufwand beträgt 180h und setzt sich zusammen aus 60h Präsenzzeit und 120h Selbststudium. Letzteres umfasst die Vorlesungsbegleitung, die Seminar- sowie die Prüfungsvorbereitung.		

b) Neu aufzunehmende Modulbeschreibungen

Daten:	ANSPEI. BA. Nr. 302	Stand: 27.08.2015	Start: SoSe 2017
Modulname:	Anschnitt- und Speisertechnik		
(englisch):	Gating and Feeding System		
Verantwortlich(e):	Wolf, Gotthard / Prof. Dr.-Ing.		
Dozent(en):	Renker, Dirk / Dr.-Ing.		
Institut(e):	Gießerei-Institut		
Dauer:	1 Semester		
Qualifikationsziele / Kompetenzen:	Die Studierenden sollen die grundsätzlichen Vorgänge bei der Formfüllung und bei der Erstarrung verstehen und das Anschnitt- und Speisesystem beim Schwerkraftguss überschlägig berechnen können. Neben dem Umgang mit Konstruktionsprogrammen werden grundlegende Kenntnisse der Modellierung komplexer Körper durch Simulationsprogramme vermittelt.		
Inhalte:	Einführung in die Thematik, Definition und Einfluss auf die Gussteilqualität, Formfüllung, das Gießsystem und seine Dimensionierung, Strömungsvorgänge während der Formfüllung, Wärmeübertragung Gusskörper – Form, Abkühlung und Erstarrung, Speisesystem, Abkühlung im festen Zustand, Eigenspannungen, numerische Lösungsverfahren zur quantitativen Beschreibung der Gusskörperbildung, instationäre Wärmeleitprozesse, allgemeine Lösung parabolischer Differenzialgleichungen, Konstruktion, Füll- und Erstarrungssimulation		
Typische Fachliteratur:	Hasse, St.: Gießereilexikon. Schiele & Schöne. Berlin. 1997, 17. Auflage Nielsen, F.: Gieß- und Anschnittechnik. Giesserei-Verlag GmbH. Düsseldorf. 1987 Rabinovic, B.V.; Mai, R.; Drossel, G.: Grundlagen der Gieß- und Speisetechnik für Sandformguß. VEB Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie. Leipzig. 1978 Richter, R.: Form- und gießgerechtes Konstruieren. VEB Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie. Leipzig. 1976, 3. Auflage		
Lehrformen:	S1 (SS): Vorlesung (2 SWS) S1 (SS): Übung (1 SWS) S1 (SS): Praktikum (2 SWS)		
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Empfohlen: Kenntnisse in Grundlagen der Werkstoffwissenschaft und der Werkstofftechnologie		
Turnus:	jährlich im Sommersemester		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der Modulprüfung. Die Modulprüfung umfasst: MP [30 min] PVL: Erfolgreiche Teilnahme am Praktikum PVL: Konstruktions- bzw. Simulationsbeleg PVL müssen vor Prüfungsantritt erfüllt sein bzw. nachgewiesen werden.		
Leistungspunkte:	6		
Note:	Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden(r) Prüfungsleistung(en): MP [w: 1]		
Arbeitsaufwand:	Der Zeitaufwand beträgt 180h und setzt sich zusammen aus 75h Präsenzzeit und 105h Selbststudium. Letzteres umfasst die Vorlesungsbegleitung, Anfertigung des Beleges, Praktikums- sowie Prüfungsvorbereitung.		

Daten:	FORVI. BA. 3550	Stand: 07.12.2015	Start: WiSe 2016
Modulname:	Formverfahren I		
(englisch):	Forming Methods I		
Verantwortlich(e):	Wolf, Gotthard / Prof. Dr.-Ing.		
Dozent(en):	Polzin, Hartmut / Dr.-Ing. habil		
Institut(e):	Gießerei-Institut		
Dauer:	1 Semester		
Qualifikationsziele / Kompetenzen:	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse des Werkstoffs Formstoff für die Gießerei • Fähigkeiten zur Auswahl von geeigneten Rohstoffen, Verfahren und Fertigungsanlagen insbesondere im Bereich tongebundener Formstoffe • Erkennen von Optimierungspotenzialen in der Serienfertigung anspruchsvoller Gussteile 		
Inhalte:	<p>Grundlagen der Formtechnik (verlorene Form, Dauerform, Kernarten, Urformwerkzeuge), Kriterien zur Auswahl von Formverfahren, Aufbau von Formstoffen, Quarzsand – Eigenschaften, alternative Formgrundstoffe, Binder Bentonit – Aufbau und Eigenschaften, bentonitgebundener Formstoff, Aufbereitung, Mischerarten, Formtechnologien (kastengebunden, kastenlos), Bauformen von Formanlagen, Verdichtungsverhalten und –prinzipien (Rütteln, Pressen, Luftimpuls sowie kombinierte Verfahren), gießtechnologisches Verhalten, Rückgewinnungs- und Umlaufeigenschaften, Regenerierung bentonitgebundener Altsande, formstoffbedingte Gussfehler bentonitgebundener Formverfahren</p>		
Typische Fachliteratur:	<p>Flemming, Tilch: Formstoffe und Formverfahren, Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie Leipzig, Stuttgart, 1993, ISBN 3-342-00351-9 Tilch, Polzin, Franke: Praxishandbuch bentonitgebundener Formstoff, Fachverlag Schiele und Schön GmbH Berlin, 2015, ISBN 978-3-7949-0897-4 Hasse: Guß- und Gefügefehler, Fachverlag Schiele und Schön GmbH ; Berlin, 2. Auflage, 2003, ISBN 3-7949-0698-5 Handbuch der Gußfehler, S&B Industrial Minerals GmbH, Marl, 4. Auflage 2010</p>		
Lehrformen:	S1 (WS): Vorlesung (4 SWS)		
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Empfohlen: Grundlagen der Werkstoffwissenschaft, Grundlagen der Werkstofftechnologie		
Turnus:	jährlich im Wintersemester		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der Modulprüfung. Die Modulprüfung umfasst: MP/KA (KA bei 6 und mehr Teilnehmern) [MP mindestens 45 min / KA 90 min]		
Leistungspunkte:	6		
Note:	Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden(r) Prüfungsleistung(en): MP/KA [w: 1]		
Arbeitsaufwand:	Der Zeitaufwand beträgt 180h und setzt sich zusammen aus 60h Präsenzzeit und 120h Selbststudium.		

Daten:	FORVII. BA. 3551	Stand: 07.12.2015	Start: SoSe 2017
Modulname:	Formverfahren II		
(englisch):	Forming Methods II		
Verantwortlich(e):	Wolf, Gotthard / Prof. Dr.-Ing.		
Dozent(en):	Polzin, Hartmut / Dr.-Ing. habil		
Institut(e):	Gießerei-Institut		
Dauer:	1 Semester		
Qualifikationsziele / Kompetenzen:	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse zur Auswahl verschiedener Formverfahren in Abhängigkeit vom Fertigungssortiment einer Gießerei • Fähigkeiten zur Optimierung der Form- und Kernherstellung mit chemisch härtenden Formverfahren in wirtschaftlicher, qualitativer und ökologischer Sichtweise 		
Inhalte:	Chemisch härtende Formverfahren, Einteilung der Verfahren (kalt- und warmhärtend, selbst- und begasungshärtend, anorganische und organische Binder), eingesetzte Binder- und Härterssysteme (z.B. Phenol- Furan- oder Urethanharze, Silikatbinder/Wasserglas, Zement), Formüberzugsstoffe/Schichten, Aufbau und Aufgaben, kalt-selbsthärtende Formverfahren, Aufbereitung und Verarbeitung, eingesetzte Misch- und Formtechnik, Verfahrensvarianten, begasungshärtende Formverfahren, Aufbereitung und Verarbeitung, eingesetzte Misch- und Formtechnik, Verfahrensvarianten, warm- und heißhärtende Formverfahren, Aufbereitung und Verarbeitung eingesetzte Misch- und Formtechnik, Verfahrensvarianten, Verfahrensvergleich, wirtschaftlich, technisch, ökologisch, formstoffbedingte Gussfehler chemisch härtender Formverfahren		
Typische Fachliteratur:	<p>Flemming, Tilch: Formstoffe und Formverfahren, Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie Leipzig, Stuttgart, 1993, ISBN 3-342-00351-9</p> <p>Polzin: Anorganische Binder zur Form- und Kernherstellung in der Gießerei, Fachverlag Schiele und Schön GmbH Berlin, 2012, ISBN 978-3-7949-0824-0</p> <p>Hasse: Guß- und Gefügefehler, Fachverlag Schiele und Schön GmbH; Berlin, 2.Auflage, 2003, ISBN 3-7949-0698-5</p>		
Lehrformen:	<p>S1 (SS): Vorlesung (4 SWS)</p> <p>S1 (SS): Praktikum (2 SWS)</p>		
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Empfohlen: Formverfahren I		
Turnus:	jährlich im Sommersemester		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	<p>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der Modulprüfung. Die Modulprüfung umfasst:</p> <p>MP/KA (KA bei 6 und mehr Teilnehmern) [MP mindestens 45 min / KA 90 min]</p> <p>PVL: Erfolgreiche Teilnahme am Praktikum</p> <p>PVL müssen vor Prüfungsantritt erfüllt sein bzw. nachgewiesen werden.</p>		
Leistungspunkte:	8		
Note:	<p>Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden(r) Prüfungsleistung(en):</p> <p>MP/KA [w: 1]</p>		
Arbeitsaufwand:	Der Zeitaufwand beträgt 240h und setzt sich zusammen aus 90h Präsenzzeit und 150h Selbststudium.		

Daten:	RPMOFO. BA. Nr. 3164	Stand: 13.08.2015	Start: SoSe 2016
Modulname:	Rapid Prototyping, Modell- und Formenbau		
(englisch):	Rapid Prototyping, Pattern and Die Making		
Verantwortlich(e):	Wolf, Gotthard / Prof. Dr.-Ing.		
Dozent(en):	Nitsch, Uwe / Dr.-Ing.		
Institut(e):	Gießerei-Institut		
Dauer:	1 Semester		
Qualifikationsziele / Kompetenzen:	Die Studierenden sollen die grundsätzlichen in der Gießereiindustrie verwendeten Technologien des Modell- und Formenbaus sowie des Rapid Prototypings vermittelt bekommen und das Einsatzspektrum des jeweiligen Verfahrens kennenlernen. Die Studierenden sollen dabei das vermittelte Wissen im späteren Berufsleben auch anwenden können.		
Inhalte:	Einführung in die Thematik; Definition von Fertigungsverfahren; Einteilung der Verfahren: konventionelle und generative Verfahren; Modelleinrichtungen: Elemente, Modellbauwerkstoffe, Fertigung; Verfahren für Dauerformen; Generative Fertigungsverfahren für Modelle, Formen und Prototypen; Übersicht über zeitliche Abläufe und Kosten der unterschiedlichen Verfahren sowie Grenzen		
Typische Fachliteratur:	Spur, Stöferle: Handbuch der Fertigungstechnik, Bd. 1 Urformen; Gebhardt: Generative Fertigungsverfahren		
Lehrformen:	S1 (SS): Vorlesung (2 SWS)		
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Empfohlen: Grundlagenkenntnisse der Gießereitechnik		
Turnus:	jährlich im Sommersemester		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungs- punkten:	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der Modulprüfung. Die Modulprüfung umfasst: KA [60 min]		
Leistungspunkte:	3		
Note:	Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden(r) Prüfungsleistung(en): KA [w: 1]		
Arbeitsaufwand:	Der Zeitaufwand beträgt 90h und setzt sich zusammen aus 30h Präsenzzeit und 60h Selbststudium.		

Herausgeber: Rektor der TU Bergakademie Freiberg

Redaktion: Prorektor Bildung

Anschrift: TU Bergakademie Freiberg
Akademiestraße 6
09599 Freiberg

Druck: Medienzentrum der TU Bergakademie Freiberg