

§ 49 Studiengang Material and Process Engineering

Im Studiengang werden ab dem vierten Studiensemester folgende zwei Vertiefungsrichtungen angeboten:

- Technical Textiles (TT)
- Advanced Materials (AM)

Die den Vertiefungsrichtungen zugeordneten Module sind aus dem Studien- und Prüfungsplan zu entnehmen. In jeder Vertiefungsrichtung sind Wahlpflichtmodule zu absolvieren: im 6. Semester im Umfang von insgesamt 5 ECTS-Punkten und im 7. Semester im Umfang von 18 ECTS-Punkten.

Die Anmeldung zu einer Vertiefungsrichtung muss seitens des Studierenden spätestens zum Ende des Prüfungszeitraums des vorausgehenden Semesters, in der Regel damit im 3. Semester erfolgen. Auf formlosen begründeten Antrag kann eine Ummeldung zu einer anderen Vertiefungsrichtung bis spätestens drei Wochen nach Semesterbeginn durchgeführt werden. Hierüber entscheidet der Studiendekan.

Den Studierenden steht frei, Module aus der nicht gewählten Vertiefungsrichtung zusätzlich zu den Wahlpflichtmodulen zu belegen und diese im Zeugnis als Zusatzmodule anzuzeigen. Die erzielten Prüfungsergebnisse der Zusatzfächer gehen nicht in die Gesamtnote der Bachelorprüfung ein.

zu § 2 Abs. 3 Wahlpflichtmodule

Die zu absolvierenden Pflicht- und Wahlpflichtmodule sind in der Tabelle "Studien- und Prüfungsplan" bestimmt. Die Anmeldung zu den zugehörigen Modulteilprüfungen erfolgt beim Zentralen Prüfungsamt.

zu § 4 Abs. 2 ECTS-Punkte und Lernumfang

Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen in den Pflicht- und Wahlpflichtbereichen beträgt mindestens 138 Semesterwochenstunden in mindestens 27 Pflichtmodulen (einschließlich des integrierten praktischen Studiensemesters und der Bachelor-Thesis) und 4 Wahlpflichtmodulen, siehe Tabellen zum Studien- und Prüfungsplan.

Der Arbeitsaufwand einschließlich des integrierten praktischen Studiensemesters und der Bachelor-Thesis umfasst 210 ECTS-Punkte.

zu § 5 Lehr- und Prüfungssprachen, Lehr- und Lernformen

Lehrveranstaltungen und Modul- bzw. Modulteilprüfungen können gemäß § 5 ganz oder teilweise in englischer Sprache abgehalten werden. In diesem Fall kann die Prüfung auch in englischer Sprache durchgeführt werden. Dies muss vom Prüfer zu Beginn des Semesters bekannt gegeben werden. Des Weiteren können Lehrveranstaltungen auch ganz oder teilweise mit Hilfe von E-Learning durchgeführt werden. Dies muss vom Dozenten zu Beginn des Semesters bekannt gegeben werden.

zu 7 Abs. 1 Vorpraktikum

Ein Vorpraktikum als Voraussetzung für die Zulassung ist nicht notwendig, wird jedoch empfohlen. Es soll die Studienbewerber an die grundlegenden Techniken und organisatorischen Abläufe im Unternehmen heranzuführen und ihnen einen ersten Einblick in ihr zukünftiges Berufsfeld geben.

zu § 8 Verpflichtendes integriertes praktisches Studiensemester

Abs. 3

Das fünfte Semester ist ein verpflichtendes integriertes praktisches Studiensemester (IPS).

Das verpflichtende integrierte praktische Studiensemester setzt sich aus drei Teilen zusammen:

Teil A: Vorbereitende Blockveranstaltung
Diese Veranstaltung an der Hochschule dient zur Vorbereitung. Die Teilnahme an dieser Veranstaltung ist Pflicht.

Teil B: Präsenztage im Betrieb

Das sechsmonatige verpflichtende praktische Studiensemester ist in einem Unternehmen oder einer anderen Einrichtung der Berufspraxis (Praxisstelle) zu absolvieren. Die wöchentliche / tägliche Anwesenheitszeit in der Praxisstelle kann zwischen dem Studenten und dem Unternehmen / der Praxisstelle flexibel vereinbart werden. Zur prüfungsrelevanten Anerkennung des praktischen Pflichtstudiensemesters muss der Student eine Anwesenheit von mindestens 95 Präsenztagen in dem Unternehmen / der Praxisstelle nachweisen. Der fehlende Nachweis oder das Nichterreichen der 95 Präsenztage ändert nichts an dem Charakter als verpflichtendes praktisches Studiensemester.

Die Studierenden sollen projektbezogen und fachspezifisch bei der Planung, Entwicklung und Realisierung konkreter betrieblicher Aufgaben aus dem Berufsfeld eines Ingenieurs für Material- bzw. Prozesstechnik mitarbeiten. Bei der weitestgehend selbständigen Bearbeitung der Aufgaben sollen die während des bisherigen Studiums gewonnenen theoretischen Kenntnisse angewendet und vertieft werden.

Die Tätigkeiten während der Präsenzphase werden in einem schriftlichen Praxissemesterbericht dokumentiert, die Dokumentation muss von dem Betrieb, in dem die Präsenztage stattgefunden haben, bestätigt werden.

Teil C: Nachbereitende Blockveranstaltung
Bei dieser Blockveranstaltung haben die Studierenden in einer vom Praktikantenamt vorgegebenen Form über ihr IPS zu berichten. Die Teilnahme an dieser Veranstaltung ist Pflicht.

Abs. 8

Die Teilnahme an insgesamt maximal drei Modulteilprüfungen, die nicht Regelveranstaltungen des integrierten praktischen Studiensemesters sind, ist im integrierten praktischen Studiensemester möglich (vgl. § 14 Abs. 1 Nr. 4 und Abs. 2). Dabei sind Wiederholungsprüfungen zunächst, sodann Erstversuche aus vergangenen Semestern und schließlich Erstversuche kommender Semester zu absolvieren.

zu § 14 Abs. 2 Anmeldung und Zulassung zu den Modul- bzw. Modulteilprüfungen

Die Zulassung zu den Modul- bzw. Modulteilprüfungen des Hauptstudiums darf nur erfolgen, wenn bereits mindestens 40 ECTS-Punkte des Grundstudiums erworben worden sind.

Die Zulassung in das 6. Semester ist nur möglich, wenn alle Leistungen des Grundstudiums bestanden sind.

Die Lehrveranstaltungen im Hauptstudium bauen fachlich auf den im Grundstudium erworbenen Kenntnissen und Kompetenzen auf und sind inhaltlich Voraussetzung für die Lehrveranstaltungen im Hauptstudium.

Sind weniger als 5 Teilnehmer zu einer Modul- bzw. Modulteilprüfung angemeldet, so kann bei allen Formen der Prüfungsleistung diese Modul- bzw. Modulteilprüfung abweichend vom Curriculum mündlich erfolgen. Hierüber entscheidet der Prüfungsausschuss. Dies wird offiziell den Teilnehmern schriftlich spätestens mit der Veröffentlichung des Prüfungszeitplans mitgeteilt.

zu § 15 Prüfungsarten

Die für den Nachweis einer Modul- bzw. Modulteilprüfung geforderte Prüfungsart sowie deren Bearbeitungszeit bzw. Dauer ist in den Tabellen zum Studien- und Prüfungsplan mit der entsprechenden Gewichtung festgelegt.

zu § 29 Abs. 1 Mündliche Bachelorprüfung

Eine mündliche Bachelorprüfung findet nicht statt.

zu § 30 Abs. 2 Verteidigung der Bachelor-Thesis

Eine Verteidigung der Bachelor-Thesis findet nicht statt.

zu § 33 Abs. 1 Bachelorgrad

Es wird der Abschlussgrad Bachelor of Engineering (abgekürzt: B.Eng.) vergeben. Der Bachelorgrad in den ingenieurwissenschaftlichen Fachrichtungen berechtigt nach dem Ingenieurgesetz des Landes Baden-Württemberg zum Führen der Berufsbezeichnung „Ingenieur“ oder „Ingenieurin“.

Studien- und Prüfungsplan für den Studiengang Material and Process Engineering 17.2

Studienplan Material and Process Engineering, B. Eng.											Prüfungsplan Material and Process Engineering, B. Eng.						
Modul (M) / Modulteil (MT)				SWS / MT in Semester							Modulprüfung / Modulteilprüfung						
Modul- nummer entspr. Modul- handbuch	Bezeichnung	M Art	MT Art	SWS/ M	1	2	3	4	5P	6	7	Sem.	ECTS- Punkte (gem. Modul- beschreibung)	vorausges. Modulteil- prüfung (Nummer)	Prüfungs- nummer entspr. Prüfungs-EDV	Benotet Art (Gewicht)	Unbenotet Art
	Mathematik 1 Mathematik Grundlagen Statistik	PM	V, Ü V, Ü	6	4							1 1	7,5 5 2,5			K 120 (5) K 60 (2,5)	
	Technische Mechanik 1 Statik Technisches Zeichnen	PM	V, Ü V, Ü	6	4							1 1	7,5 5 2,5			K 90 (5)	La
	Angewandte Chemie 1 Allgemeine + anorganische Chemie	PM	V, Ü	4	4							1	5 5			K 90 (5)	
	Werkstoff- und Prozesstechnik 1 Grundlagen Werkstoff- und Prozesstechnik	PM	V, Ü	4	4							1	5 5			K 90 (5)	
	Werkstofftechnik in der Praxis Praktikum Chemie und Werkstoffkunde	PM	V, P	4	4							1	5 5				La
	Summe PM 1. Sem.				24								30				

Studien- und Prüfungsplan für den Studiengang Material and Process Engineering 17.2

Studienplan Material and Process Engineering, B. Eng.											Prüfungsplan Material and Process Engineering, B. Eng.						
Modul (M) / Modulteil (MT)				SWS / MT in Semester							Modulprüfung / Modulteilprüfung						
Modul- nummer entspr. Modul- handbuch	Bezeichnung	M Art	MT Art	SWS/ M	1	2	3	4	5P	6	7	Sem.	ECTS- Punkte (gem. Modul- beschreibung)	vorausges. Modulteil- prüfung (Nummer)	Prüfungs- nummer entspr. Prüfungs-EDV	Benotet Art (Gewicht)	Unbenotet Art
	Technische Physik	PM		4									5				
	Technische Mechanik 3 - Kinetik + Kinematik		V, Ü				2					3	2,5			K 60 (2,5)	
	Elektrotechnik und Elektronik		V, Ü				2					3	2,5			K 60 (2,5)	
	Werkstoff- und Prozesstechnik 3	PM		6									7,5				
	Polymere + Fasern		V, Ü				4					3	5			K 90 (5)	
	Textile Prozesstechnik (Spinnen, Weben, Flechten)		V, Ü				2					3	2,5			K 60 (2,5)	
	Werkstoff- und Prozesstechnik 4	PM		4									5				
	Verbundwerkstoffe		V, Ü				4					3	5			K 90 (5)	
	Prozesstechnik in der Praxis	PM		4									5				
	Praktikum Prozesstechnik		V, P				4					3	5				La
	Englisch	PM		4									5				
	Englisch 1 - Conversational English	EN	V, Ü				2					3	2,5			R (2,5)	
	Englisch 2 - Business English	EN	V, Ü					2				4	2,5			R (2,5)	
	Einführung wissenschaftliches Arbeiten	PM											5				
	Wissenschaftliches Arbeiten 1		V, Ü				2					3	2,5			R + Ha (2,5)	
	Wissenschaftliches Arbeiten 2	EN	V, Ü					2				4	2,5			R + Ha (2,5)	
	Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen 2	PM		4									5				
	BWL 2 - Kosten- und Leistungsrechnung		V, Ü				2					3	2,5			K 60 (2,5)	
	Projektmanagement		V, Ü					2				4	2,5			R (2,5)	
	Summe PM 3. Sem.						24						30				

Studien- und Prüfungsplan für den Studiengang Material and Process Engineering 17.2

Studienplan Material and Process Engineering, B. Eng.											Prüfungsplan Material and Process Engineering, B. Eng.						
Modul (M) / Modulteil (MT)				SWS / MT in Semester							Modulprüfung / Modulteilprüfung						
Modul- nummer entspr. Modul- handbuch	Bezeichnung	M Art	MT Art	SWS/ M	1	2	3	4	5P	6	7	Sem.	ECTS- Punkte (gem. Modul- beschreibung)	vorausges. Modulteil- prüfung (Nummer)	Prüfungs- nummer entspr. Prüfungs-EDV	Benotet Art (Gewicht)	Unbenotet Art
	Prozess- und Fertigungstechnik 1 - AM Oberflächentechnik	PM	V, Ü	4				4				4	5 5			K 90 (5)	
	Prozess- und Fertigungstechnik 2 - AM Moderne Fertigungsverfahren, Additive Manufacturing	PM	V, Ü	4				4				4	5 5			K 90 (5)	
	Werkstoff- und Prozesstechnik 5 - AM Keramische Werkstoffe	PM	V, Ü	4				4				4	5 5			K 90 (5)	
	Werkstoffprüfung - AM Werkstoffprüfung - Theoretische Grundlagen + Praktikum	PM	V, P	6				4				4	7,5 5			K 60 (2,5)	La (2,5)
	Mess- und Regelungstechnik		V, Ü					2				4	2,5			K 60 (2,5)	
	Textile Prozesstechnik 1 - TT Maschentechnologie	PM	V, Ü, P	6				2				4	7,5 2,5			K 60 (2,5)	
	Vliesstofftechnologie		V, Ü, P					4				4	5			K 90 (5)	
	Textile Prozesstechnik 2 - TT Oberflächenfunktionalisierung + Textilveredlung	PM	V, Ü, P	6				6				4	7,5 7,5			K 120 (7,5)	
	Werkstoffprüfung - TT Werkstoffprüfung - Theoretische Grundlagen + Praktikum	PM	V, P	6				4				4	7,5 5			K 60 (2,5)	La (2,5)
	Mess- und Regelungstechnik		V, Ü					2				4	2,5			K 60 (2,5)	
	<i>Projektmanagement</i>	PM	V, Ü					2				4	2,5			R (2,5)	
	<i>Englisch 2 - Business English</i>	PM, EN	V, Ü					2				4	2,5	R (2,5)			
	<i>Wissenschaftliches Arbeiten 2</i>	PM, EN	V, Ü					2				4	2,5	R + Ha (2,5)			
	Summe PM 4. Sem.							24					30				

XXX-AM = PM für Vertiefungsrichtung AM

XXX-TT = PM für vertiefungsrichtung TT

XXX = PM für beide Vertiefungsrichtungen

(XXX) = Teilmodul, Gesamtes Modul siehe 2. bzw. 3. Semester

Studien- und Prüfungsplan für den Studiengang Material and Process Engineering 17.2

Studienplan Material and Process Engineering, B. Eng.											Prüfungsplan Material and Process Engineering, B. Eng.								
Modul (M) / Modulteil (MT)				SWS / MT in Semester							Modulprüfung / Modulteilprüfung								
Modul- nummer entspr. Modul- handbuch	Bezeichnung			M Art	MT Art	SWS/ M	1	2	3	4	5P	6	7	Sem.	ECTS- Punkte (gem. Modul- beschreibung)	vorausges. Modulteil- prüfung (Nummer)	Prüfungs- nummer entspr. Prüfungs-EDV	Benotet Art (Gewicht)	Unbenotet Art
	Praxissemester			PM		4+X									30				R (5), Pb (25)
	vorbereitende Blockveranstaltung				V					2				5	2,5				
	Industrie-Praktikum				IPS					X				5	25				
	nachbereitende Blockveranstaltung				S					2				5	2,5				
	Summe PM									4+X					30			(10)	

Studien- und Prüfungsplan für den Studiengang Material and Process Engineering 17.2

Studienplan Material and Process Engineering, B. Eng.											Prüfungsplan Material and Process Engineering, B. Eng.						
Modul (M) / Modulteil (MT)				SWS / MT in Semester							Modulprüfung / Modulteilprüfung						
Modul- nummer entspr. Modul- handbuch	Bezeichnung	M Art	MT Art	SWS/ M	1	2	3	4	5P	6	7	Sem.	ECTS- Punkte (gem. Modul- beschreibung)	vorausges. Modulteil- prüfung (Nummer)	Prüfungs- nummer entspr. Prüfungs-EDV	Benotet Art (Gewicht)	Unbenotet Art
	Advanced Materials - AM Advanced Materials	PM	V, Ü	4						4		6	5 5			K 90 (5)	
	Prozess- und Fertigungstechnik 3 - AM Füge- und Montagetechnik	PM	V, Ü	4						4		6	5 5			K 60 (5)	
	Smart Textiles - TT Smart Textiles	PM	V, Ü	4						4		6	5 5			K 90 (5)	
	Textile Prozesstechnik 3 - TT Coating + Joining	PM	V, Ü, P	4						4		6	5 5			K 90 (5)	
	Forschungs- und Praxisprojekt Forschungs- und Praxisprojekt	PM	Pj	8						8		6	10 10			R (2,5) + Ha (7.5)	
	Ressourceneffizienz + Nachhaltigkeit Recycling von Werkstoffen	PM	V, Ü	4						2		6	5 2,5			K 60 (2,5)	
	Design of Experiments	PM	V, Ü, Pj	4						2		6	5 2,5			K 60 (2,5)	
	Wahlpflichtmodul 1 (gemäß Lehrverteilungsplan)	WPM	X							X		6	5 X			X	
	Summe PM 6. Sem.									20			25				
	Summe WPM 6. Sem.									X			5				

XXX-AM = PM für Vertiefungsrichtung AM
 XXX-TT = PM für vertiefungsrichtung TT
 XXX = PM für beide Vertiefungsrichtungen

Studien- und Prüfungsplan für den Studiengang Material and Process Engineering 17.2

Studienplan Material and Process Engineering, B. Eng.											Prüfungsplan Material and Process Engineering, B. Eng.						
Modul (M) / Modulteil (MT)				SWS / MT in Semester							Modulprüfung / Modulteilprüfung						
Modul- nummer entspr. Modul- handbuch	Bezeichnung	M Art	MT Art	SWS/ M	1	2	3	4	5P	6	7	Sem.	ECTS- Punkte (gem. Modul- beschreibung)	vorausges. Modulteil- prüfung (Nummer)	Prüfungs- nummer entspr. Prüfungs-EDV	Benotet Art (Gewicht)	Unbenotet Art
	Wahlpflichtmodul 2 (gemäß Lehrverteilungsplan)	WPM	X	X							X	7	8 X			X	
	Wahlpflichtmodul 3 (gemäß Lehrverteilungsplan)	WPM	X	X							X	7	5 X			X	
	Wahlpflichtmodul 4 (gemäß Lehrverteilungsplan)	WPM	X	X							X	7	5 X			X	
	Bachelor-Thesis Bachelor-Thesis	WPM	Ba	X								7	12 12			Ba (12)	
	Summe Hauptstudium												150				
	Gesamtes Studium												210				