

§ 51

Studiengang

Verfahrenstechnik und Umwelttechnik (VUB)

(1) Vorpraktikum

Es ist ein Vorpraktikum von 60 Präsenztagen nachzuweisen. Das Vorpraktikum ist in einem geeigneten Betrieb abzuleisten. Es soll die Studierenden an die grundlegenden Techniken, Werkstoffe und organisatorischen Abläufe heranführen und ihnen einen ersten Einblick in die industriellen Strukturen und die betrieblichen Abläufe vermitteln.

(2) Studienaufbau

Der Studiengang VUB ist gegliedert in Grundstudium und Hauptstudium. Die Länge des Grundstudiums beträgt zwei, die Länge des Hauptstudiums fünf Semester. Das integrierte praktische Studiensemester liegt im fünften Semester.

(3) Vertiefungs- bzw. Studienrichtung

Nicht zutreffend

(4) Studienumfang

Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich beträgt mindestens 134 SWS in 20 Modulen, der Lernumfang umfasst (einschließlich der Bachelorarbeit und der mündlichen Bachelorprüfung) 210 ECTS- Punkte.

(5) Assessmentsemester

Es gibt keine Regelungen, die über die im Allgemeinen Teil festgelegten hinausgehen.

(6) Integriertes Praktisches Studiensemester (PSS)

Das PSS setzt sich aus zwei Teilen zusammen:

- Teil A: 95 Präsenztage im Betrieb

Die Studierenden sollen projektbezogen und fachspezifisch bei der Planung, Entwicklung und Realisierung konkreter betrieblicher Aufgaben aus dem Berufsfeld des Ingenieurs der Verfahrenstechnik mitarbeiten. Bei der weitestgehend selbstständigen Bearbeitung der Aufgaben sollen die während des bisherigen Studiums gewonnenen theoretischen Kenntnisse angewendet und vertieft werden.

- Teil B: Praxisseminar

Bei dieser Blockveranstaltung haben die Studierenden in einer vom Praktikantenamt vorgegebenen Form über ihr PSS zu berichten. Die Teilnahme an dieser Veranstaltung ist Pflicht.

(7) Prüfungsarten

Die Modulteilprüfungen der Art SP (sonstige schriftliche oder praktische Arbeiten) können folgendermaßen durchgeführt werden:

- S = Studienarbeit, Konstruktion, Entwurf, Projektarbeit
- L = Laborarbeit, -bericht, Praktische Arbeit
- B = sonstiger schriftlicher Bericht
- T = Testat

Bei Modulteilprüfungen der Art S, L, B und T legt der Prüfer Umfang und Zeitpunkt der geforderten Leistung zu Beginn des Semesters fest.

(8) Lehr- und Prüfungssprachen

Lehrveranstaltungen 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.

(9) Regelmäßiger Studienplan

Studienplan Verfahrenstechnik und Umwelttechnik (VUB)													
Studien- abschn.	MO Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	MO Art	LV Art	SWS/ MO	Grund-		Hauptstudium					
						1	2	3	4	5 P	6	7	
Grund- studium	1	Arbeitstechnik und kommunikative Kompetenz 1 Lernmethoden, Teamarbeit, Präsentationstechnik	PM		4		4						
	2	Einführung in die Verfahrenstechnik und Umwelttechnik Verfahrenstechnik und Umwelttechnik 1 Verfahrenstechnik und Umwelttechnik 2	PM	V,Ü V,LÜ	4		2	2					
	3	Mathematik Mathematik 1 (mit integrierten Schlüsselqualifikationen) Mathematik 2 (mit integrierten Schlüsselqualifikationen)	PM		12		6	6					
	4	Naturwissenschaftliche Grundlagen Physik Chemie 1	PM	V,Ü V,LÜ	10		5	5					
	5	Grundlagen des Apparatebaus 1 Technische Mechanik 1 Konstruktionslehre 1 und Technisches Zeichnen Werkstoffkunde 1	PM	V,Ü V,Ü V,LÜ	10		4 4 2						
	6	Grundlagen des Apparatebaus 2 Technische Mechanik 2 Konstruktionslehre 2 und CAD Werkstoffkunde 2 Fertigungstechnik	PM	V,Ü V,Ü V V	11			4 4 1 2					
Summe	Grundstudium				51	27	24						
Haupt- studium	7	Konstruktiver Apparatebau Werkstoffe im Apparatebau Apparate und Armaturen Prozessmaschinen	PM	V V,Ü V,LÜ	11			2	6 3				
	8	Thermodynamik und Strömungslehre Technische Strömungslehre Technische Thermodynamik Wärmeübertragung und Stoffaustausch	PM	V,Ü V,Ü V,LÜ	13		4 4	5					
	9	Messen und Steuern in der Verfahrenstechnik Programmieren und Steuerung Elektrotechnik und Elektronik Prozessmesstechnik	PM	V,Ü V,LÜ V,LÜ	9		2 3	4					
	10	Chemie und Umwelttechnik Chemie 2 und Umweltanalytik Physikalisch-Chemische Verfahren	PM	V,LÜ V,LÜ	10		5	5					
	11	Arbeitstechniken und kommunikative Kompetenz 2 Projektmanagement Technisches Englisch	PM	V,Ü V	4			2 2					
	12	Integriertes praktisches Studiensemester Ausbildung in der Praxis (95 Präsenztage) Praxisseminar	PM		1					1			
	13	Mechanische Verfahrenstechnik Mechanische Verfahrenstechnik Labor Mechanische Verfahrenstechnik	PM	V LÜ	5						4		1
	14	Thermische Verfahrenstechnik Thermische Verfahrenstechnik Labor Thermische Verfahrenstechnik	PM	V LÜ	5						4		1
	15	Prozesstechnik Anlagentechnik Regelungstechnik	PM	V,LÜ V,LÜ	8						4 4		

Studienplan Verfahrenstechnik und Umwelttechnik (VUB)												
Studien- abschn.	MO Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	MO Art	LV Art	SWS/ MO	Grund-		Hauptstudium				
						1	2	3	4	5 P	6	7
	16	Umwelttechnik Umweltrecht Abwassertechnik	PM	V V,LÜ	5						2	3
	17	Wahlpflichtmodul Umwelttechnik Lehrveranstaltung(en) aus dem Wahlpflichtbereich Umwelttechnik	WPM	V,LÜ	3						3	
	18	Betriebswirtschaftslehre BWL	PM	V	2						2	
	19	Wahlpflichtmodul Interdisziplinäre Kompetenz Lehrveranstaltung(en) aus dem Wahlpflichtbereich Allgemeinwissenschaft Studium Generale	WPM	V,LÜ V	5							3
	20	Projektseminar Bachelorarbeit Mündliche Bachelorprüfung	PM	W	2						2	2
Summe		Hauptstudium Semester 3 bis 7			83			24	23	1	25	10
Summe		Gesamtes Studium			134	27	24	24	23	1	25	10

(10) Prüfungsplan

Prüfungsplan Verfahrenstechnik und Umwelttechnik (VUB)						
Studien- abschn.	MO Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	Sem	ECTS Punkte	Modulteilprüfungen	
					unbenotet	benotet
Grund- studium	1	Arbeitstechnik und kommunikative Kompetenz 1 Lernmethoden, Teamarbeit, Präsentationstechnik	1	4 4	T	B+R
	2	Einführung in die Verfahrenstechnik und Umwelttechnik Verfahrenstechnik und Umwelttechnik 1	1	4 4	B	K90 lvü
Sem 1 und 2		Verfahrenstechnik und Umwelttechnik 2	2	4	B	
	3	Mathematik Mathematik 1 (mit integrierten Schlüsselqualifikationen) Mathematik 2 (mit integrierten Schlüsselqualifikationen)	1 2	12 6 6		K90 K90
	4	Naturwissenschaftliche Grundlagen Physik Chemie 1	1 2	12 6 6	L L	K90 K90
	5	Grundlagen des Apparatebaus 1 Technische Mechanik 1 Konstruktionslehre 1 und Technisches Zeichnen Werkstoffkunde 1	1 1 1 1	12 5 5 2		K90 K90 K60
	6	Grundlagen des Apparatebaus 2 Technische Mechanik 2 Konstruktionslehre 2 und CAD Werkstoffkunde 2 Fertigungstechnik	2 2 2 2	16 5 7 2 2	B,S	K90 K90 K60 K60
	Summe	Grundstudium Sem 1 und 2		60		13

Prüfungsplan Verfahrenstechnik und Umwelttechnik (VUB)						
Studien- abschn.	MO Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	Sem	ECTS Punkte	Modulteilprüfungen	
					unbenotet	benotet
Haupt- studium	7	Konstruktiver Apparatebau		15		
		Werkstoffe im Apparatebau	3	3		K60
Sem 3 bis 7	8	Apparate und Armaturen	4	8	B,S	K90
		Prozessmaschinen	4	4		R+K90
	8	Thermodynamik und Strömungslehre		16		
		Technische Strömungslehre	3	5	B	K90
		Technische Thermodynamik	3	5	B	K90
		Wärmeübertragung und Stoffaustausch	4	6	B	K90
	9	Messen und Steuern in der Verfahrenstechnik		12		
		Programmieren und Steuerung	3	3		B
		Elektrotechnik und Elektronik	3	3	L	K60
		Prozessmesstechnik	4	6	L	K90
	10	Chemie und Umwelttechnik		12		
		Chemie 2 und Umweltanalytik	3	6	L	K90
		Physikalisch-Chemische Verfahren	4	6	L	K90
		11 Arbeitstechnik und kommunikative Kompetenz 2		5		
		Projektmanagement	3	3	B	M30
		Technisches Englisch	3	2		B+R
	12	Integriertes praktisches Studiensemester		30		
		Ausbildung in der Praxis (95 Präsenztage)	5	24	B	
		Praxisseminar	5	6	B	
		13 Mechanische Verfahrenstechnik		6		
		Mechanische Verfahrenstechnik	6	5		K90
		Labor Mechanische Verfahrenstechnik	7	1		B
	14	Thermische Verfahrenstechnik		6		
		Thermische Verfahrenstechnik	6	5		K90
		Labor Thermische Verfahrenstechnik	7	1		B
		15 Prozesstechnik		11		
		Anlagentechnik	6	6	B	K90
		Regelungstechnik	6	5	B	K90
	16	Umwelttechnik		5		
		Umweltrecht	6	2		B+R
		Abwassertechnik	7	3	B	M30
		17 Wahlpflichtmodul Umwelttechnik		3		
		Lehrveranstaltung(en) aus dem Wahlpflichtbereich Umwelttechnik	6	3	X 2)	X 2)
		18 Betriebswirtschaftslehre		2		
		BWL	6	2		K60
		19 Wahlpflichtmodul Interdisziplinäre Kompetenz		5		
		Lehrveranstaltung(en) aus dem Wahlpflichtbereich Allgemeinwissenschaft	7	3	X 2)	X 2)
		Studium Generale	6	2	1)	
	20	Projektseminar	7	4		S+R
		Bachelorarbeit	7	12		S
		Mündliche Bachelorprüfung	7	6		M30
		Summe Hauptstudium Semester 3 bis 7		150		25+X
Summe		Gesamtes Studium		210		38+X

¹⁾ Aus dem Angebot der Hochschule sind Lehrveranstaltungen im Umfang von zwei ECTS-Punkten auszuwählen. Für die zu erbringenden Modulteilprüfungen gelten die jeweils vorgesehenen prüfungsrechtlichen Vorschriften.

²⁾ Unbenotete und benotete Modulteilprüfungen sind im Lehrveranstaltungsangebot des Wahlpflichtbereiches aufgeführt (siehe Absatz 14).

(11) Fachliche Zulassungsvoraussetzungen zu den Modul bzw. Modulteilprüfungen

Es gibt keine Zulassungsvoraussetzungen, die über die im Allgemeinen Teil festgelegten hinausgehen.

(12) Terminierte Modulteilprüfungen

Die Modulteilprüfungen des 1. und 2. Semesters sind terminiert (vgl. § 3 Abs. 2), die Studierenden müssen an den Prüfungen teilnehmen, es sei denn, es liegen Gründe vor, die sie nicht zu vertreten haben. Studierende, die eine oder mehrere dieser Prüfungen nicht bestehen, müssen diese während des zweiten Prüfungszeitraumes des jeweiligen Semesters wiederholen. Der Termin dieser Wiederholungsprüfungen wird rechtzeitig bekannt gegeben.

(13) Gewichtung der Modulteilprüfungen

Die Gewichtung der benoteten Modulteilprüfungen bei der Berechnung der Modulnoten erfolgt proportional zur Anzahl der ECTS-Punkte der zugehörigen Lehrveranstaltung.

(14) Wahlpflichtmodule

Zu Beginn des 6. Semesters wird von der Studienkommission das Lehrveranstaltungsangebot für das Wahlpflichtmodul im 6. und 7. Semester bekannt gegeben. Aus diesem Angebot sind von den Studierenden Lehrveranstaltungen im Umfang von sechs ECTS-Punkten auszuwählen und gemäß der für die jeweiligen Lehrveranstaltungen vorgesehenen Modulteilprüfungen zu absolvieren. Weitere Lehrveranstaltungen der Hochschule können auf schriftlichen Antrag an den zuständigen Prüfungsausschuss als Wahlpflichtveranstaltungen genehmigt werden. In diesem Fall gelten die für die jeweilige Lehrveranstaltung festgelegten prüfungsrechtlichen Vorgaben. Die Anmeldung zu den Modulteilprüfungen der Wahlpflichtmodule erfolgt gemäß § 14 Abs. 1 beim zuständigen Prüfungsausschuss.

(15) Exkursionen

Exkursionen werden im Rahmen der Lehrveranstaltungen angeboten.

(16) Bachelorarbeit

Die Bachelorarbeit kann gemäß § 30 Abs. 1 frühestens nach Abschluss des 5. Semesters begonnen werden. Sämtliche Modulteilprüfungen, die für das 5. und frühere Semester vorgesehen sind, müssen bestanden sein.

(17) Mündliche Bachelorprüfung

Die mündliche Bachelorprüfung kann erst abgelegt werden, wenn die Bachelorarbeit erfolgreich abgeschlossen ist.

(18) Bachelorgrad

Es wird der Abschlussgrad Bachelor of Engineering (abgekürzt: B.Eng.) vergeben.

Der Bachelorgrad in den ingenieurwissenschaftlichen, technischen oder naturwissenschaftlichen Fachrichtungen berechtigt nach dem Ingenieurgesetz des Landes Baden-Württemberg zum Führen der Berufsbezeichnung "Ingenieur" oder "Ingenieurin" allein oder in einer Wortverbindung.