

**Studien- und Prüfungsordnung Besonderer Teil Bachelorstudiengänge Technik**  
**Studienbeginn ab Wintersemester 2020/21**  
**Inhaltsverzeichnis**

Seite

4	<b><u>Abkürzungsschlüssel</u></b>	
	<b>Elektrotechnik / Informationstechnik (B.Eng)</b>	
5	<u>Anlage T_BET_2020: Studien- und Prüfungsplan für den Bachelor-Studiengang "Elektrotechnik / Informationstechnik" (B.Eng) - 1. Studienabschnitt</u> <u>PO2020 Studienbeginn ab WS20/21</u>	<u>Stg 73-2020 / Stand Juni 2019</u>
6	<u>Anlage T_BET_2020: Studien- und Prüfungsplan für den Bachelor-Studiengang "Elektrotechnik / Informationstechnik" (B.Eng) - 2. Studienabschnitt Teil 1</u> <u>PO2020 Studienbeginn ab WS20/21</u>	<u>Stg 73-2020 / Stand Juni 2019</u>
7	<u>Anlage T_BET_2020: Studien- und Prüfungsplan für den Bachelor-Studiengang "Elektrotechnik / Informationstechnik" (B.Eng) - 2. Studienabschnitt Teil 2</u> <u>PO2020 Studienbeginn ab WS20/21</u>	<u>Stg 73-2020 / Stand Juni 2019</u>
	<b>Maschinenbau Produktentwicklung (B.Eng.)</b>	
8	<u>Anlage T_BMB_PE_2020: Studien- und Prüfungsplan für den Bachelor-Studiengang "Maschinenbau Produktentwicklung" (B.Eng.) - 1. Studienabschnitt</u> <u>PO2020 Studienbeginn ab WS20/21</u>	<u>Stg74-2020 / Stand Juni 2019</u>
9	<u>Anlage T_BMB_PE_2020: Studien- und Prüfungsplan für den Bachelor-Studiengang "Maschinenbau Produktentwicklung" (B.Eng.) - 2. Studienabschnitt - Teil 1</u> <u>PO2020 Studienbeginn ab WS20/21</u>	<u>Stg74-2020 / Stand Juni 2019</u>
10	<u>Anlage T_BMB_PE_2020: Studien- und Prüfungsplan für den Bachelor-Studiengang "Maschinenbau Produktentwicklung" (B.Eng.) - 2. Studienabschnitt - Teil 2</u> <u>PO2020 Studienbeginn ab WS20/21</u>	<u>Stg74-2020 / Stand Juni 2019</u>
11	<u>Anlage T_BMB_PE_2020: StudiumPLUS Bachelor-Studiengang "Maschinenbau Produktentwicklung" (B.Eng.)</u> <u>PO2020 Studienbeginn ab WS20/21</u>	<u>Stg74-2020 / Stand Juni 2019</u> <u>Anp. Jan. 2021</u>
	<b>Maschinenbau Produktionstechnik und -management (B.Eng.)</b>	
12	<u>Anlage T_BMB_PTM_2020: Studien- und Prüfungsplan für den Bachelor-Studiengang "Maschinenbau Produktionstechnik und -management" (B.Eng.) 1. Studienabschnitt</u> <u>PO2020 Studienbeginn ab WS20/21</u>	<u>Stg75-2020 / Stand Juni 2019</u>
13	<u>Anlage T_BMB_PTM_2020: Studien- und Prüfungsplan für den Bachelor-Studiengang "Maschinenbau Produktionstechnik und -management" (B.Eng.) 2. Studienabschnitt Teil 1</u> <u>PO2020 Studienbeginn ab WS20/21</u> <u>Maschinenbau Produktionstechnik und -management (B.Eng.)</u>	<u>Stg75-2020 / Stand Juni 2019</u>

14	<u>Anlage T BMB PTM 2020: Studien- und Prüfungsplan für den Bachelor-Studiengang "Maschinenbau Produktionstechnik und -management" (B.Eng.) 2. Studeinabschnitt Teil 2</u> <u>PO2020 Studienbeginn ab WS20/21</u>	<u>Stg75-2020 / Stand Juni 2019</u>
15	<u>Anlage T BMB PTM 2020: StudiumPLUS Bachelor-Studiengang "Maschinenbau Produktentwicklung" (B.Eng.)</u> <u>PO2020 Studienbeginn ab WS20/21</u>	<u>Stg75-2020 / Stand Juni 2019</u> <u>Anp. Jan. 2021</u>
	<b><u>Mechatronik (B.Eng)</u></b>	
16	<u>Anlage T BME 2020: Studien- und Prüfungsplan für den Bachelor-Studiengang "Mechatronik" (B.Eng) - 1. Studienabschnitt</u> <u>PO2020 Studienbeginn ab WS20/21</u>	<u>Stg 79-2020/ Stand Juni 2019</u> <u>Anp.</u>
17	<u>Anlage T BME 2020: Studien- und Prüfungsplan für den Bachelor-Studiengang "Mechatronik" (B.Eng) - 2. Studienabschnitt Teil 1</u> <u>PO2020 Studienbeginn ab WS20/21</u>	<u>Stg 79-2020 / Stand Juni2019</u> <u>Anp.</u>
18	<u>Anlage T BME 2020: Studien- und Prüfungsplan für den Bachelor-Studiengang "Mechatronik" (B.Eng) - 2. Studienabschnitt Teil 2</u> <u>PO2020 Studienbeginn ab WS20/21</u>	<u>Stg 79-2020 / Stand Juni2019</u> <u>Anp.</u>
19	<u>Anlage T BME 2020: StudiumPLUS "Mechatronik" (B. Eng.)</u> <u>PO2020 Studienbeginn ab WS20/21</u>	<u>Stg 79-2020 / Stand Juni2019</u> <u>Anp. Jan.2021</u>
	<b><u>Medizintechnik (B.Eng)</u></b>	
21	<u>Anlage T BMT 2020: Studien- und Prüfungsplan für den Bachelor-Studiengang "Medizintechnik" (B.Eng) - 1. Studienabschnitt</u> <u>PO2020 Studienbeginn ab WS20/21</u>	<u>Stg 80-2020 / Stand Juni 2019</u> <u>Anp.</u>
22	<u>Anlage T BMT 2020 [Ba]: Studien- und Prüfungsplan für den Bachelor-Studiengang "Medizintechnik" (B.Eng) - 2. Studienabschnitt Teil 1</u> <u>PO2 Studienbeginn ab WS20/21</u>	<u>Stg 80-2 / Stand 25. März 2015</u>
23	<u>Anlage T BMT 2020 : Studien- und Prüfungsplan für den Bachelor-Studiengang "Medizintechnik" (B.Eng) - 2. Studienabschnitt Teil 2</u> <u>PO2020 Studienbeginn ab WS20/21</u>	<u>Stg 80-2020 / Stand Juni2019</u> <u>Anp.</u>
	<b><u>Technische Informatik (B.Eng)</u></b>	
24	<u>Anlage T BTI 2020: Studien- und Prüfungsplan für den Bachelor-Studiengang "Technische Informatik" (B.Eng) - 1. Studienabschnitt</u> <u>PO2020 Studienbeginn ab WS20/21</u>	<u>Stg 71-2020 / Stand Juni2019</u> <u>Anp.</u>
25	<u>Anlage T BTI 2020: Studien- und Prüfungsplan für den Bachelor-Studiengang "Technische Informatik" (B.Eng) - 2. Studienabschnitt Teil 1</u> <u>PO2020 Studienbeginn ab WS20/21</u>	<u>Stg 71-2020 / Stand Juni2019</u> <u>Anp.</u>
26	<u>Anlage T BTI 2020: Studien- und Prüfungsplan für den Bachelor-Studiengang "Technische Informatik" (B.Eng) - 2. Studienabschnitt Teil 2</u> <u>PO2020 Studienbeginn ab WS20/21</u>	<u>Stg 71-2020 / Stand Juni 2019</u>

**Wirtschaftsingenieurwesen (B.Sc.)**

- 27 Anlage T\_BWING\_2020: Studien- und Prüfungsplan für den Bachelorstudiengang "Wirtschaftsingenieurwesen" (B.Sc.) - 1. Studienabschnitt  
PO 2020 - Studienbeginn ab WS 2020/21 Stg 81-2020 / Stand: Juni 2019
- 28 Anlage T\_BWING\_2020: Studien- und Prüfungsplan für den Bachelorstudiengang "Wirtschaftsingenieurwesen" (B.Sc.) - 2. Studienabschnitt  
PO 2020 - Studienbeginn ab WS 2020/21 Stg 81-2020 / Stand: Juni 2019
- 30 Anlage T\_BWING\_2020: Studien- und Prüfungsplan für den Bachelorstudiengang "Wirtschaftsingenieurwesen" (B.Sc.) - Wahlpflichtmodule  
PO 2020 - Studienbeginn ab WS 2020/21 Stg 81-2020 / Stand: Juni 2019

**Wirtschaftsingenieurwesen/International Management (B.Sc.)**

- 31 Anlage T\_BWING/IM\_2020: Studien- und Prüfungsplan für den Bachelorstudiengang "Wirtschaftsingenieurwesen/International Management" (B.Sc.) - 1. Studienabschnitt  
PO 2020 - Studienbeginn ab WS 2020/21 Stg 77-2020 / Stand: Juni 2019
- 32 Anlage T\_BWIN/IM\_2020: Studien- und Prüfungsplan für den Bachelorstudiengang "Wirtschaftsingenieurwesen/ International Management" (B.Sc.) - 2. Studienabschnitt  
PO 2020 - Studienbeginn ab WS 2020/21 Stg 77-2020 / Stand: Juni 2019
- 34 Anlage T\_BWING/IM\_2020: Studien- und Prüfungsplan für den Bachelorstudiengang "Wirtschaftsingenieurwesen/ International Management" (B.Sc.) - Vertiefungsmodule  
PO 2020 - Studienbeginn ab WS 2020/21 Stg 77-2020 / Stand: Juni 2019
- 35 Anlage T\_BWIN/IM\_2020\_DD: Studien- und Prüfungsplan für Austauschstudierende des Bachelorstudiengang "Wirtschaftsingenieurwesen/ International Management" (B.Sc.)  
Incoming Students  
PO 2020 - Studienbeginn ab WS 2020/21 Stg 77-2020 DD / Stand: Juni 2019
- 36 Anlage T\_BWIN/IM\_2020\_DD: Studien- und Prüfungsplan für Austauschstudierende des Bachelorstudiengang "Wirtschaftsingenieurwesen/ International Management" (B.Sc.)  
Incoming Students - Fußnoten  
PO 2020 - Studienbeginn ab WS 2020/21 Stg 77-2020 DD / Stand: Juni 2019

**Wirtschaftsingenieurwesen/Innovation und Design (B.Sc.)**

- 37 Anlage T\_BWING/ID\_2020: Studien- und Prüfungsplan für den Bachelorstudiengang "Wirtschaftsingenieurwesen/ Innovation und Design" (B.Sc.) - 1. Studienabschnitt  
PO 2020 - Studienbeginn ab WS 2020/21 Stg 83-2020 / Stand: Juni 2019
- 38 Anlage T\_BWING/ID\_2020: Studien- und Prüfungsplan für den Bachelorstudiengang "Wirtschaftsingenieurwesen/ Innovation und Design" (B.Sc.) - 2. Studienabschnitt  
PO 2020 - Studienbeginn ab WS 2020/21 Stg 83-2020 / Stand: Juni 2019
- 40 Anlage T\_BWING/ID\_2020: Studien- und Prüfungsplan für den Bachelorstudiengang "Wirtschaftsingenieurwesen/ Innovation und Design" (B.Sc.) - Vertiefungsmodul  
PO 2020 - Studienbeginn ab WS 2020/21 Stg 83-2020 / Stand: Juni 2019

### Abkürzungsschlüssel Bachelor und Master

CR	Credit gemäß ECTS - System
PLH	Prüfungsleistung Hausarbeit
PLK	Prüfungsleistung Klausur
PLL	Prüfungsleistung Laborarbeit
PLM	Prüfungsleistung mündliche Prüfung
PLP	Prüfungsleistung Projektarbeit
PLR	Prüfungsleistung Referat
PLS	Prüfungsleistung Studienarbeit
PLT	Prüfungsleistung Thesis
PVL	Prüfungsvorleistung
PVL-BVP	Prüfungsvorleistung für die Bachelorvorprüfung
PVL-BP	Prüfungsvorleistung für die Bachelorprüfung
PVL-MP	Prüfungsvorleistung für die Masterprüfung
PVL-PLT	Prüfungsvorleistung für die Thesis
PVL-MA	Prüfungsvorleistung für mündliche Abschlussprüfung
STA1	erster Studienabschnitt
STA2	zweiter Studienabschnitt
SWS	Semesterwochenstunde(n)
UPL	Unbenotete Prüfungsleistung
WPF	Wahlpflichtfach

### Abkürzungsschlüssel Sprache

D	Das Angebot erfolgt in deutscher Sprache. Ein Parallelangebot in einer anderen Fremdsprache ist möglich und kann von den Studierenden dann optional belegt werden, sofern die betreffende Veranstaltung vom jeweiligen Studiengang frei gegeben wurde.	
D oder E	Die Veranstaltung wird nach Maßgabe des Studiengangs auf Deutsch oder Englisch abgehalten	1
D und E	Studierende können zwischen einem deutsch- und einem englischsprachigen Studienangebot wählen. Das englischsprachige Angebot muss seitens der Hochschule nur einmal jährlich erfolgen.	1
E	Das Angebot erfolgt in englischer Sprache	1
F	Das Angebot erfolgt in französischer Sprache	
F / S	Das Angebot erfolgt in französischer bzw. spanischer Sprache	
S	Das Angebot erfolgt in spanischer Sprache	

1 Ergänzung der jeweiligen Beschreibung:  
 " Eine Anrechnung von Prüfungsleistungen eines Auslandssemesters ist in jeder Fremdsprache möglich; eine Mindestanforderung an englischsprachigen Credits im jeweiligen Studiengang vermindert sich entsprechend."

Anlage T BET 2020: Studien- und Prüfungsplan für den Bachelor-Studiengang "Elektrotechnik / Informationstechnik" (B.Eng) - 1. Studienabschnitt

PO 2020 Studienbeginn ab WS20/21

Stg 73-2020 / Stand Juni 2019

	Module / Lehrveranstaltungen	Subject	Sprache	Modul/ LV-Nummern	Gesamt- SWS Modul	Credits Modul	1. Sem.				2. Sem.				Prüfungsleistungen			Gewichtung für Note Vorprüfung <sup>1)</sup>
							SWS		Credits		SWS		Credits		Prüfungs- semester	Prüfungs- art <sup>2)</sup>	Dauer in Minuten	
1	Mathematik 1	Mathematics 1	D	MNS1030	7	8											8	
	Analysis 1	Calculus 1		MNS1034			4	4			1.	PLK	90					
	Lineare Algebra	Linear Algebra		MNS1035			1	2										
	Übungen Mathematik 1	Mathematics 1 Practical Exercises		MNS1033			2	2			1.	UPL						
2	Grundlagen der Informatik	Fundamentals of Computer Science	D	CEN1110	5	6											6	
	Einführung in die Informatik	Introduction to Computer Science		CEN1111			1	1			1.	PLK	90					
	Software-Entwicklung	Software Development		CEN1092			2	3										
	Labor Software-Entwicklung	Software Development Laboratory Practice		CEN1112			2	2			1.	UPL						
3	Gleichstromtechnik	Direct Current Technology	D	EEN1110	4	5											5	
	Gleichstromtechnik	Direct Current Technology		EEN1111			4	5			1.	PLK	90					
4	Digitaltechnik	Digital Design	D	CEN1160	4	5											5	
	Digitaltechnik	Digital Design		CEN1061			4	5			1.	PLK	90					
5	Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen	Engineering Fundamentals	D	ISS1070	3	5											5	
	Physikalische Grundlagen	Physical Principles		MNS1054			2	3			1.	PLK	60					
	Elektrotechnisches Grundlagenlabor	Electrical Engineering Laboratory Practice		EEN1113			1	2			1.	UPL						
6	Mathematik 2	Mathematics 2	D	MNS1170	5	6											6	
	Analysis 2	Calculus 2		MNS1171					3	4	2.	PLK	60					
	Rechnergestützte Mathematik	Computer Aided Mathematics		MNS1174					1	1	2.	PLK	60					
	Labor Rechnergestützte Mathematik	Computer Aided Mathematics Laboratory Practice		MNS1173					1	1	2.	UPL						
7	Objektorientierte Software-Technik	Object-oriented Software Engineering	D	CEN1140	4	5											5	
	Informationsmodelle	Information Modelling		CEN1021					1	1	2.	PLK	60					
	Objektorientierte Software-Entwicklung	Object-oriented Software Development		CEN1122					2	2								
	Labor objektorientierte Software-Entwicklung	Object-oriented Software Development Laboratory Practice		CEN1123					1	2	2.	UPL						
8	Wechselstromtechnik	Alternating Current Technology	D	EEN1120	4	5											5	
	Wechselstromtechnik	Alternating Current Technology		EEN1121					4	5	2.	PLK	90					
9	Messtechnik	Electrical Measurements	D	EEN1280	6	9											9	
	Messtechnik	Electrical Measurements		EEN1281					3	4	2.	PLK	60					
	Labor Messtechnik	Electrical Measurements Laboratory Practice		EEN1282					1	2	2.	UPL						
	Stochastik	Stochastic		EEN1162					2	3	2.	PLK	60					
10	Kommunikationstechnik	Communications Technology	D	EEN1290	4	5											5	
	Grundlagen des Internets	Fundamentals of the Internet		EEN1291					2	3	2.	PLK	90					
	Industrielle Kommunikationstechnik	Industrial Communications		EEN1292					2	2								
<b>SUMME</b>					<b>46</b>	<b>59</b>	<b>23</b>	<b>29</b>	<b>23</b>	<b>30</b>						<b>59</b>		

<sup>1)</sup> Die Durchschnittsnote des 1. Studienabschnittes geht mit der Gewichtung 5 in die Endnote ein

<sup>2)</sup> Sind mehrere Prüfungsarten angegeben, bestimmen die Prüfer Art und Anzahl der Prüfungsleistungen

## Anlage T BET 2020: Studien- und Prüfungsplan für den Bachelor-Studiengang "Elektrotechnik / Informationstechnik" (B. Eng) - 2. Studienabschnitt Teil 1

PO 2020 Studienbeginn ab WS20/21

Stg 73-2020 / Stand Juni 2019

	Module / Lehrveranstaltungen	Subject	Sprache	Modul/ LV-Nummern	Gesamt- SWS Modul	Credits Modul	3. Sem.				4. Sem.		Prüfungsleistungen			Gewichtung für die Bildung der Endnote <sup>1)</sup>
							3. Sem.		4. Sem.		Prüfungs- semester	Prüfungs- art <sup>2)</sup>	Dauer in Minuten			
							SWS	Credits	SWS	Credits						
11	Grundlagen der Signalverarbeitung	Fundamentals of Signal Processing	D	EEN2070	3	5									5	
	Grundlagen der Signalverarbeitung	Fundamentals of Signal Processing		EEN2071			3	5			3.	PLK	60			
12	Mikrocontroller	Microcontroller	D	CEN2170	4	5									5	
	Mikrocontroller	Microcontroller		CEN2171			2	3			3.	PLK	60			
	Labor Mikrocontroller	Microcontroller Laboratory Practice		CEN2172			2	2			3.	UPL				
13	Grundlagen der Elektronik	Fundamentals of Electronics	D	EEN2140	3	5									5	
	Grundlagen der Elektronik	Fundamentals of Electronics		EEN2141			3	5			3.	PLK	60			
14	Regelungstechnik	Feedback Control Systems	D	EEN2190	3	5									5	
	Regelungstechnik	Feedback Control Systems		EEN2091			2	3			3.	PLK/PLM	60			
	Labor Regelungstechnik	Feedback Control Systems Laboratory Practice		EEN2094			1	2			3.	UPL				
15	Interdisziplinäres Modul <sup>3)</sup>	Interdisciplinary Module <sup>3)</sup>		ISS2200	4	5									5	
	Betriebswirtschaftslehre	Business Administration	D	BAE1014			2	2			3.	PLH/PLK/PLM/ PLP/PLR	60			
	Recht	Law	D	LAW2032			2	2			3.	PLH/PLK/PLM/ PLP/PLR	60			
	Interdisziplinäres Wahlfach	Interdisciplinary Elective Subject	D oder E	ISS2220			2	3			3.	PLH/PLK/PLL/ PLM/PLP/PLR	60			
16	Ingenieurmethoden	Engineering Methods	D oder E	ISS2190	3	5									5	
	Technisches Projekt	Engineering Project		ISS2191			1	1			3.	PLP/PLR/PLH				
	Präsentationstechnik	Presentation Techniques		ISS1061			1	2								
	Technische Dokumentation	Technical Documentation		ISS2094			1	2								
17	Elektronik	Electronics	D	EEN2260	4	5									5	
	Analoge Elektronik	Analogue Electronics		EEN2261					2	3	4.	PLK/PLM	60			
	Labor Elektronik	Electronics Laboratory Practice		EEN2262					2	2	4.	UPL				
18	Felder und Wellen	Fields and Waves	D	EEN2130	4	5									5	
	Felder und Wellen	Fields and Waves		EEN2031					2	3	4.	PLK/PLM	90			
	Vektoranalysis	Vector Analysis		MNS2025					2	2						
19	Kommunikationsnetze	Communications Networks	D	EEN2120	3	5									5	
	Kommunikationsnetze	Communications Networks		EEN2121					2	3	4.	PLK/PLM	60			
	IT-Sicherheit	IT Security		EEN2122					1	2						
20	Wahlpflichtmodul 1 <sup>4)</sup>	Elective Module 1 <sup>4)</sup>	D oder E	EEN2500	4	6			4	6	4.	PLH/PLK/PLL/ PLM/PLP/PLR		6		
21	Vertiefungsmodul Technik 1 <sup>5)</sup>	Advanced Technical Elective Module 1 <sup>5)</sup>	D	EEN2400		10				10	4.	PLH/PLK/PLL/ PLM/PLP/PLR		10		
SUMME					35	61	22	30	15	31				61		

<sup>1)</sup> Die Durchschnittsnote des 1. Studienabschnittes geht mit der Gewichtung 5 in die Endnote ein

<sup>2)</sup> Sind mehrere Prüfungsarten angegeben, bestimmen die Prüfer Art und Anzahl der Prüfungsleistungen

<sup>3)</sup> Entweder das Fach "BWL" oder das Fach "Recht" ist verpflichtend zu wählen. Das Interdisziplinäre Wahlfach ist aus dem Katalog der Interdisziplinären Wahlpflichtfächer zu wählen. Diese werden zu Beginn des Semesters veröffentlicht.

<sup>4)</sup> Die angebotenen Fächer für das Wahlpflichtmodul werden zu Beginn des Semesters veröffentlicht. Im Rahmen des Wahlpflichtmoduls 1 kann auch eine Projektarbeit im Umfang von 4 SWS/6 Credits erbracht werden.

<sup>5)</sup> Die angebotenen Module für das Vertiefungsmodul Technik werden zu Beginn des Semesters veröffentlicht.

Studien- und Prüfungsordnung Besonderer Teil Bachelorstudiengänge Technik

Studienbeginn ab Wintersemester 2020/21

Inhaltsverzeichnis

## Anlage T BET 2020: Studien- und Prüfungsplan für den Bachelor-Studiengang "Elektrotechnik / Informationstechnik" (B. Eng) - 2. Studienabschnitt Teil 2

PO 2020 Studienbeginn ab WS20/21

Stg 73-2020 / Stand Juni 2019

	Module / Lehrveranstaltungen	Subject	Sprache	Modul/LV-Nummern	Gesamt-SWS	Credits Modul	5. Sem.						Prüfungsleistungen		Dauer in Minuten	Gewichtung für die Bildung der Endnote <sup>1)</sup>	
							5. Sem.		6. Sem.		7. Sem.		Prüfungssemester	Prüfungsart <sup>2)</sup>			
							SWS	Credits	SWS	Credits	SWS	Credits					
22	Praxissemester	Internship	D oder E	EEEN3080	4	30											
	Praxissemester	Internship		INS3021				25					5.	UPL			
	Blockveranstaltung	Block Course		INS3051			4	5					5.	UPL			
23	Wahlpflichtmodul 2 <sup>4)</sup>	Elective Module 2 <sup>4)</sup>	D oder E	EEEN3600	10	15			10	15			6.	PLH/PLK/PLL/PLM/PLP/PLR		15	
24	Vertiefungsmodul Technik 2 <sup>5)</sup>	Advanced Technical Elective Module 2 <sup>5)</sup>	D oder E	EEEN3400		15				15			6.	PLH/PLK/PLL/PLM/PLP/PLR		15	
25	Interdisziplinäre Projektarbeit	Interdisciplinary Project Work		EEEN4240	4	6										6	
	Interdisziplinäre Projektarbeit	Interdisciplinary Project Work	D oder E	EEEN4241							4	6	7.	PLP			
26	Wissenschaftliches Arbeiten	Scientific Research		ISS4200	2	12											
	Fachwissenschaftliches Kolloquium	Scientific Colloquium	D	COL4999							2	2	7.	UPL			
	Wissenschaftliche Dokumentation	Scientific Documentation	D oder E	EEEN4600									7	7.	UPL		
	Wissenschaftlicher Vortrag	Scientific Presentation	D oder E	ISS4220									2	7.	UPL		
	Allgemeinwissenschaftliches Seminar	Academic Education	D oder E	ISS4024									1	7.	UPL		
27	Bachelorthesis	Bachelor Thesis	D oder E	THE4998		12									12	PLT	21
	SUMME				20	90	4	30		30	6	30					57
	GESAMTSUMME <sup>6)</sup>					210											

<sup>1)</sup> Die Durchschnittsnote des 1. Studienabschnittes geht mit der Gewichtung 5 in die Endnote ein

<sup>2)</sup> Sind mehrere Prüfungsarten angegeben, bestimmen die Prüfer Art und Anzahl der Prüfungsleistungen

<sup>3)</sup> Entweder das Fach "BWL" oder das Fach "Recht" ist verpflichtend zu wählen. Das Interdisziplinäre Wahlfach ist aus dem Katalog der Interdisziplinären Wahlpflichtfächer zu wählen. Diese werden zu Beginn des Semesters veröffentlicht.

<sup>4)</sup> Die angebotenen Fächer für das Wahlpflichtmodul werden zu Beginn des Semesters veröffentlicht. Im Rahmen des Wahlpflichtmoduls 1 kann auch eine Projektarbeit im Umfang von 4 SWS/6 Credits erbracht werden.

<sup>5)</sup> Die angebotenen Module für das Vertiefungsmodul Technik werden zu Beginn des Semesters veröffentlicht.

<sup>6)</sup> Die Gesamtsumme der SWS ist abhängig von den gewählten Fächern der Vertiefungsmodule und bewegt sich zwischen 116 und 121 SWS

Studien- und Prüfungsordnung Besonderer Teil Bachelorstudiengänge Technik

Studienbeginn ab Wintersemester 2020/21

Inhaltsverzeichnis

## Anlage T BMB PE 2020: Studien- und Prüfungsplan für den Bachelor-Studiengang "Maschinenbau Produktentwicklung" (B.Eng.) - 1. Studienabschnitt

PO 2020 Studienbeginn ab WS20/21

Stg.74-2020 / Stand Juni 2019

Modul- Nr.	Module und Veranstaltungen	Modules and Courses	Modul-/ LV- Nummer	LV-Sprache	Gesamt		1. Studienabschnitt				Prüfungsleistungen						
							1. Sem.		2. Sem.		Prüfungs- semester	Prüfungs art <sup>7)</sup>	Dauer in Minuten	Gewichtung für Modulnote	Gewichtung für Vorprüfung + Endnote		
					SWS	Credits	SWS	Credits	SWS	Credits							
1	<b>Technische Mechanik 1</b>	<b>Engineering Mechanics 1</b>	<b>MEN1160</b>														
	Statik	Statics	MEN1016	D	5	6	3	3			1.	PLK	90				6
	Statik Übung	Statics Exercise	MEN1017	D			2	3				UPL					
2	<b>Ingenieurmathematik 1</b>	<b>Engineering Mathematics 1</b>	<b>MNS1230</b>														
	Lineare Algebra	Linear Algebra	MNS1036	D	7	8	2	2			1.	PLK	120				8
	Analysis 1	Calculus 1	MNS1037	D			4	5									
	Mathematische Grundlagen Übung	Fundamental Mathematics Exercise	MNS1038	D			1	1				UPL					
3	<b>Konzipieren konstruktiver Lösungen</b>	<b>Solutions in Engineering Design</b>	<b>MEN1320</b>														
	Konstruktionslehre 1	Engineering Design 1	MEN1021	D	6	7	3	3			1.	PLK	90	2			7
	Konstruktionslehre 1 Übung	Engineering Design 1 Exercise	MEN1025	D			1	2				UPL					
	Projektarbeit 1	Project Teamwork 1	MEN1027	D			2	2				PLP		1			
4	<b>Werkstoffe 1 und Fertigungstechnik</b>	<b>Materials 1 and Production Technology</b>	<b>MEN1170</b>														
	Fertigungstechnik	Manufacturing Technology	MEN1171	D	8	8	3	3			1.	PLK	60	1			8
	Fertigungstechnik Labor	Manufacturing Technology Exercise	MEN1172	D			1	1				UPL					
	Werkstoffkunde 1	Materials Science 1	MEN1173	D			3	3				PLK	60	1			
	Werkstoffkunde 1 Übung	Materials Science 1 Exercise	MEN1174	D			1	1				UPL					
5	<b>Werkstoffe 2</b>	<b>Materials 2</b>	<b>MEN1250</b>														
	Werkstoffprüfung	Materials Testing	MEN1151	D	4	4			1	1	2.	PLK	90				4
	Werkstoffkunde 2	Materials Science 2	MEN1157	D					2	2							
	Werkstoffprüfung Labor	Materials Testing Lab	MEN1156	D					1	1		UPL					
6	<b>Ingenieurmathematik 2</b>	<b>Engineering Mathematics 2</b>	<b>MNS1270</b>														
	Analysis 2	Calculus 2	MNS1071	D	5	5			2	2	2.	PLK	90				5
	Vektoranalysis	Vector Analysis	MNS1025	D					1	1							
	Anwenden mathematischer Grundlagen Übung	Application of Fundamental Mathematics Exercise	MNS1024	D					1	1		UPL					
	Einführung in Matlab Übung	Introduction to Matlab Exercise	MNS1026	D					1	1		UPL					
7	<b>Konstruieren von Maschinenelementen</b>	<b>Engineering Design of Machine Parts</b>	<b>MEN1330</b>														
	Rechnergestütztes Konstruieren 1 (CAD1)	Computer Aided Engineering Design 1 (CAD1)	MEN1031	D	8	9			2	2	2.	PLL		1			9
	Konstruktionslehre 2	Engineering Design 2	MEN1034	D					3	3		PLK	90	2			
	Konstruktionslehre 2 Übung	Engineering Design 2 Exercise	MEN1037	D					2	2		UPL					
	Projektarbeit 2	Project Teamwork 2	MEN1038	D					1	2		PLP		1			
8	<b>Grundlagen der Elektrotechnik</b>	<b>Fundamentals of Electrical Engineering</b>	<b>EEN1910</b>														
	Grundlagen der Elektrotechnik	Fundamentals of Electrical Engineering	EEN1904	D	4	5			3	3	2.	PLK	60				5
	Grundlagen der Elektrotechnik Übung	Fundamentals of Electrical Engineering Exercise	EEN1903	D					1	2		UPL					
9	<b>Technische Mechanik 2</b>	<b>Engineering Mechanics 2</b>	<b>MEN1260</b>														
	Elastomechanik	Mechanics of Elasticity	MEN1067	D	6	8			2	2	2.	PLK	120				8
	Modellbildung	Creating Models	MEN1068	D					0	1							
	Finite Elemente Methode	Finite Element Method	MEN1161	D					1	1							
	Elastomechanik Übung	Mechanics of Elasticity Exercise	MEN1066	D					1	2		UPL					
	Modellbildung Übung	Creating Models Exercise	MEN1063	D					1	1		UPL					
	Softwarebasiertes FEM Labor	Software-based FEM Lab	MEN1162	D					1	1		UPL					
<b>SUMME 1. Studienabschnitt</b>					<b>53</b>	<b>60</b>	<b>26</b>	<b>29</b>	<b>27</b>	<b>31</b>							

Studien- und Prüfungsordnung Besonderer Teil Bachelorstudiengänge Technik

Studienbeginn ab Wintersemester 2020/21

Inhaltsverzeichnis

Anlage T BMB PE 2020: Studien- und Prüfungsplan für den Bachelor-Studiengang "Maschinenbau Produktentwicklung" (B.Eng.) - 2. Studienabschnitt Teil 1  
 PO 2020 Studienbeginn ab WS20/21

Stg 74-2020 / Stand Juni 2019

Modul-Nr.	Module und Veranstaltungen	Modules and Courses	Modul-/ LV-Nummer	LV-Sprache	Gesamt		2. Studienabschnitt										Prüfungsleistungen				
							3. Sem.		4. Sem.		5. Sem.		6. Sem.		7. Sem.		Prüfungssemester	Prüfungsart <sup>1)</sup>	Dauer in Minuten	Gewichtung für Modulnote	Gewichtung für Endnote
							SWS	Credits	SWS	Credits	SWS	Credits	SWS	Credits	SWS	Credits					
10	<b>Technische Mechanik 3</b>	<b>Engineering Mechanics 3</b>	<b>MEN2290</b>		8	9											3.	PLK	120		90
	Dynamik	Dynamics	MEN2091	D			3	3													
	Festigkeitslehre	Mechanics of Materials Engineering	MEN2014	D			2	2													
	Dynamik Übung	Dynamics Exercise	MEN2092	D			1	2													
	Festigkeitslehre Übung	Mechanics of Materials Engineering Exercise	MEN2017	D			1	1													
	Softwarebasierte Festigkeitslehre Übung	Mechanics of Materials Engineering Software-based Exercise	MEN2018	D	1	1							UPL								
11	<b>Messen und Regeln</b>	<b>Measurement and Control Engineering</b>	<b>MEN2380</b>		6	7										3.	PLK	60	1	70	
	Versuchstechnik	Experimental Technologies	MEN2082	D			1	1													
	Messtechnik mech. Größen	Measurement Technologies for Mechanical Quantities	MEN2024	D			1	1													
	Messtechnik mech. Größen Labor	Measurement Technologies for Mechanical Quantities Lab	MEN2025	D			1	2													
	Regelungstechnik	Control of Closed-loop Systems	MEN2081	D			2	2													
	Regelungstechnik-Simulationen, CAE Labor	Simulations of Closed-loop Systems, CAE Lab	MEN2084	D	1	1							UPL								
12	<b>Fertigungs- und Produktionstechnik</b>	<b>Manufacturing Processes and Machinery</b>	<b>MEN2350</b>		5	5										3.	PLK	90		50	
	Verfahren und Maschinen der Fertigung	Manufacturing Processes and Machinery	MEN2156	D			2	2													
	Einführung in Produktionstechnik und -management	Introduction into Production Engineering and Management	MEN2024	D			2	2													
	Verfahren und Maschinen der Fertigung Labor	Manufacturing Processes and Machinery Lab	MEN2159	D			1	1													
13	<b>Konstruieren komplexer Maschinen und Anlagen</b>	<b>Design of complex Machines and Systems</b>	<b>MEN2340</b>		6	8										3.	PLK	120	3	80	
	Rechnergestütztes Konstruieren 2 (CAD2)	Computer Aided Engineering Design 2 (CAD2)	MEN2048	D			2	2													
	Konstruktionslehre 3	Engineering Design 3	MEN2149	D			3	4													
	Konstruktionslehre 3 Übung	Engineering Design 3 Exercise	MEN2045	D			1	2													
14	<b>Programmieren</b>	<b>Programming</b>	<b>BAE2480</b>		4	4										4.	PLK/PLM/PLH/PLD/PLR	60		40	
	Grundlagen der Programmierung	Fundamentals in Programming	BAE2381	D			2	2													
	Programmieren Labor	Programming Lab	BAE2382	D			2	2													
15	<b>Thermodynamik und Fluidmechanik</b>	<b>Thermodynamics and Fluid Mechanics</b>	<b>MEN2260</b>		6	6										4.	PLK	90		60	
	Thermodynamik	Thermodynamics	MEN2165	D			2	2													
	Fluidmechanik	Fluid Mechanics	MEN2162	D			2	2													
	Thermodynamik Übung	Thermodynamics Exercise	MEN2168	D			1	1													
	Fluidmechanik Übung	Fluid Mechanics Exercise	MEN2163	D			1	1													
16	<b>Entwickeln mechatronischer Komponenten</b>	<b>Development of Mechatronic Components</b>	<b>MEN2310</b>		6	6										4.	PLK	120		60	
	Auslegung und Auswahl elektrischer Antriebe	Design and Selection of Electric Drives	MEN2111	D			2	2													
	Komponenten der Mechatronik	Mechatronic Components	MEN2033	D			2	2													
	Antriebstechnik-Simulationen, CAE Labor	Simulations of Drive Systems, CAE Lab	MEN2037	D			1	1													
	Komponenten der Mechatronik Labor	Mechatronic Components Lab	MEN2036	D			1	1													
17	<b>Methoden in der Produktentwicklung</b>	<b>Methods in Product Development</b>	<b>MEN2320</b>		9	10										4.	PLK	90	2	100	
	Methoden der Produktentwicklung	Methods of Product Development	MEN2042	D			2	2													
	Projektmanagement und Kostenrechnung in Entwicklungsprojekten	Project-Management and Cost Calculation of Development-Projects	MEN2115	D			2	2													
	Fertigungs- und montagegerechte Gestaltung	Production- and Assembly-Oriented Design	MEN2321	D			2	3													
	Rechnergestützte Produktentwicklung inkl. PDM	Computer-based Product Engineering Including PDM	MEN2322	D			2	2													
	Rechnergestützte Produktentwicklung Labor	Computer-based Product Engineering Lab	MEN2323	D	1	1							UPL								
18	<b>Projektorientiertes Arbeiten</b>	<b>Project-Management</b>	<b>MEN2520</b>		3	5										3.	PLP		2	50	
	Projektarbeit 3	Project Teamwork 3	MEN2521	D			1	2													
	Projektarbeit 4	Project Teamwork 4	MEN2522	D			2	3													
<b>SUMME</b>					<b>83</b>	<b>89</b>	<b>26</b>	<b>31</b>	<b>27</b>	<b>29</b>											

<sup>1)</sup> Es sind 3 Profiltächer aus einer vom Studiengang vorgegebenen Liste zu wählen. Die Teilnehmerzahl für einzelne Fächer kann begrenzt werden.  
<sup>2)</sup> Das Wahlpflicht-Modul setzt sich aus Fächern der nicht als Profilt-Modul gewählten Vertiefungsrichtungen der MB-Studiengänge (MB-PE und MB-PTM), sowie Ergänzungsfächern aus einem evtl. weitergehenden Lehrangebot im Maschinenbau (auch weitere Fächer des Studienganges MB-PTM) zusammen. Es sind im Wahlpflicht-Modul MB insgesamt 2 Fächer zu wählen. Die Teilnehmerzahl für einzelne Fächer kann begrenzt werden.  
<sup>3)</sup> In diesem Modul sind die interdisziplinäre Projektarbeit (Mindestumfang 2 SWS/3Credits, Maximalumfang 4 SWS/6 Credits) sowie mind. 1 Wahlfach aus der Fakultät für Wirtschaft & Recht bzw. Gestaltung (Mindestumfang: 2 SWS/3 Credits, Maximalumfang: 4 SWS/6 Credits) zu wählen. Die gewählten Fächer (aus Wirtschaft/Gestaltung/Technik) sowie das Thema der interdisziplinären Projektarbeit sind mit einem in MB festgelegten Formular vom Dozenten bzw. Betreuer sowie vom Studiengangleiter zu bestätigen.  
<sup>4)</sup> 1 Fach des Vertiefungs-Wahlpflichtblocks MB-PE ist in englischer Sprache zu erbringen, entweder im Profilt-Modul oder im Wahlpflicht-Modul.  
<sup>5)</sup> Die Festlegung der Vorlesungssprache in den wählbaren Fächern erfolgt vor Beginn des Semesters.  
<sup>6)</sup> Die Präsentation der Thesis erfolgt im Rahmen des Seminarvortrages und kann bei Genehmigung des Prüfungsausschusses vor Abgabe der Thesis erfolgen.  
<sup>7)</sup> Sind mehrere Prüfungsarten angegeben, bestimmen die Prüfer Art und Anzahl der Prüfungsleistungen.



**Anlage StudiumPLUS Maschinenbau Produktentwicklung und Maschinenbau Produktionstechnik und -management**

**1. Vorpraktikum**

Die berufspraktische Ausbildung des kooperativen Studienprogramms StudiumPLUS der Hochschule Pforzheim ersetzt das Vorpraktikum.

**2. Berufspraktische Ausbildung**

Für das StudiumPLUS Maschinenbau Produktentwicklung und Maschinenbau Produktionstechnik und -management ist ein Vertrag mit einem ausbildungsberechtigten Unternehmen (Ausbildungsbetrieb) Voraussetzung für die Immatrikulation. In diesem Vertrag sind auch die praktischen Studienabschnitte (Praxissemester) geregelt. Die berufliche Ausbildung schließt mit dem Bestehen der beruflichen Abschlussprüfung ab.

**3. Regelstudienzeit und Studienaufbau**

(1) Die Regelstudienzeit des Bachelorstudiums an der Hochschule beträgt 7 Fachsemester. Sie umfasst die theoretischen Ausbildungssemester, die Praxisphasen und die Prüfungen einschließlich der Bachelorarbeit.

(2) Die theoretischen Ausbildungssemester werden an der Hochschule Pforzheim abgeleistet und beinhalten das gleiche Studienprogramm wie der jeweilige Bachelorstudiengang Maschinenbau Produktentwicklung oder Maschinenbau Produktionstechnik und -management. Prüfungsleistungen aus der beruflichen Ausbildung werden für das Studium nicht anerkannt. Es gelten der Allgemeine Teil der Studien- und Prüfungsordnung der Hochschule Pforzheim sowie der Besondere Teil für die Studiengänge Bachelor Maschinenbau Produktentwicklung oder Maschinenbau Produktionstechnik und -management mit Studien- und Prüfungsplan mit Ausnahme der hier beschriebenen Regelungen für das StudiumPLUS.

(3) Das StudiumPLUS gliedert sich in folgende Abschnitte:

1. Erster Teil der beruflichen Ausbildung (1. Halbjahr): die Auszubildenden / Studierenden sind noch nicht an der Hochschule Pforzheim immatrikuliert und beginnen ihre Berufsausbildung im Unternehmen sowie an der Berufsschule.
2. Erster Studienabschnitt (beginnt im 2. Halbjahr, 1. und 2. Fachsemester): identisch mit dem ersten Studienabschnitt des Bachelorstudiums Maschinenbau. Zum Beginn des 1. Fachsemesters werden die Auszubildenden / Studierenden an der Hochschule Pforzheim immatrikuliert.
3. Zweiter Teil der beruflichen Ausbildung: dieser Teil beinhaltet die Fortsetzung der praktischen Berufsausbildung und ihren Abschluss durch Bestehen der Abschlussprüfung im Ausbildungsberuf. An der Hochschule Pforzheim werden die Studierenden während dieses Abschnitts (Dauer: 3 Semester) beurlaubt.
4. Zweiter Studienabschnitt (3. bis 7. Fachsemester): dieser umfasst dieselben Inhalte wie das Studium Bachelor Maschinenbau Produktentwicklung oder Maschinenbau Produktionstechnik und -management:
  - a. Das akademische Programm der Semester 3, 4, 6 und 7 des Hauptstudiums Bachelor Maschinenbau und dessen Abschluss durch die Bachelor-Prüfung einschließlich der Bachelorarbeit.
  - b. Das praktische Studiensemester (5. Fachsemester), aufgeteilt in 4 Praxisphasen (nach den internen Planungen und Abläufen des auszubildenden Unternehmens) während der vorlesungsfreien Zeiten.

(4) Studienorganisationsbedingte Abweichungen von dieser Einteilung können durch den zuständigen Prüfungsausschuss beschlossen werden; sie werden den Studierenden und den Ausbildungsbetrieben rechtzeitig bekannt gegeben.

(5) Der zeitliche Ablauf ist zusammenfassend in folgender Übersicht dargestellt:

Halbjahr	Unternehmen	Hochschule Fachsemester	Abschluss
1.			
2.		1. Semester	
3.		2. Semester	
4.			
5.			
6.			Berufsabschluss
7.		3. Semester	
8.		4. Semester	
9.		6. Semester	
10.		7. Semester	Bachelor MB

**4. Praxisphasen im Rahmen des Studiums**

(1) Die Praxisphasen im Rahmen des Studiums entsprechen inhaltlich und vom Umfang her dem verpflichtenden praktischen Studiensemester des Bachelorstudiengangs Maschinenbau Produktentwicklung und Maschinenbau Produktionstechnik und -management nach §7 der Studien- und Prüfungsordnung der Hochschule Pforzheim.

(2) Die Praxisstelle ist im Ausbildungsbetrieb. Mit Zustimmung des Ausbildungsbetriebs und der/des Beauftragten für das praktische Studiensemester kann das Praxisprojekt auch in anderen geeigneten Betrieben absolviert werden.

## Anlage T BMB PTM 2020: Studien- und Prüfungsplan für den Bachelor-Studiengang "Maschinenbau Produktionstechnik und -management" (B.Eng.) 1. Studienabschnitt

PO 2020 Studienbeginn ab WS20/21

Stg 75-2020 / Stand Juni 2019

Modul- Nr.	Module und Veranstaltungen	Modules and Courses	Modul-/ LV- Nummer	LV-Sprache	Gesamt		1. Studienabschnitt				Prüfungsleistungen					
							1. Sem.		2. Sem.		Prüfungs- semester	Prüfungs art <sup>1)</sup>	Dauer in Minuten	Gewichtung für Modulnote	Gewichtung für Vorprüfung + Endnote	
					SWS	Credits	SWS	Credits	SWS	Credits						
1	<b>Technische Mechanik 1</b>	<b>Engineering Mechanics 1</b>	<b>MEN1160</b>													
	Statik	Statics	MEN1016	D	5	6		3	3			1.	PLK	90		6
	Statik Übung	Statics Exercise	MEN1017	D				2	3				UPL			
2	<b>Ingenieurmathematik 1</b>	<b>Engineering Mathematics 1</b>	<b>MNS1230</b>													
	Lineare Algebra	Linear Algebra	MNS1036	D	7	8		2	2			1.	PLK	120		8
	Analysis 1	Calculus 1	MNS1037	D				4	5							
	Mathematische Grundlagen Übung	Fundamental Mathematics Exercise	MNS1038	D				1	1				UPL			
3	<b>Konzipieren konstruktiver Lösungen</b>	<b>Solutions in Engineering Design</b>	<b>MEN1320</b>													
	Konstruktionslehre 1	Engineering Design 1	MEN1021	D	6	7		3	3			1.	PLK	90	2	7
	Konstruktionslehre 1 Übung	Engineering Design 1 Exercise	MEN1025	D				1	2				UPL			
	Projektarbeit 1	Project Teamwork 1	MEN1027	D				2	2				PLP		1	
4	<b>Werkstoffe 1 und Fertigungstechnik</b>	<b>Materials 1 and Production Technology</b>	<b>MEN1170</b>													
	Fertigungstechnik	Manufacturing Technology	MEN1171	D	8	8		3	3			1.	PLK	60	1	8
	Fertigungstechnik Labor	Manufacturing Technology Exercise	MEN1172	D				1	1				UPL			
	Werkstoffkunde 1	Materials Science 1	MEN1173	D				3	3				PLK	60	1	
	Werkstoffkunde 1 Übung	Materials Science 1 Exercise	MEN1174	D				1	1				UPL			
5	<b>Werkstoffe 2</b>	<b>Materials 2</b>	<b>MEN1250</b>													
	Werkstoffprüfung	Materials Testing	MEN1151	D	4	4				1	1	2.	PLK	90		4
	Werkstoffkunde 2	Materials Science 2	MEN1157	D						2	2					
	Werkstoffprüfung Labor	Materials Testing Lab	MEN1156	D						1	1		UPL			
6	<b>Ingenieurmathematik 2</b>	<b>Engineering Mathematics 2</b>	<b>MNS1270</b>													
	Analysis 2	Calculus 2	MNS1071	D	5	5				2	2	2.				5
	Vektoranalysis	Vector Analysis	MNS1025	D						1	1		PLK	90		
	Anwenden mathematischer Grundlagen Übung	Application of Fundamental Mathematics Exercise	MNS1024	D						1	1		UPL			
	Einführung in Matlab Übung	Introduction to Matlab Exercise	MNS1026	D						1	1		UPL			
7	<b>Konstruieren von Maschinenelementen</b>	<b>Engineering Design of Machine Parts</b>	<b>MEN1330</b>													
	Rechnergestütztes Konstruieren 1 (CAD1)	Computer Aided Engineering Design 1 (CAD1)	MEN1031	D	8	9				2	2	2.	PLL		1	9
	Konstruktionslehre 2	Engineering Design 2	MEN1034	D						3	3		PLK	90	2	
	Konstruktionslehre 2 Übung	Engineering Design 2 Exercise	MEN1037	D						2	2		UPL			
	Projektarbeit 2	Project Teamwork 2	MEN1038	D						1	2		PLP		1	
8	<b>Grundlagen der Elektrotechnik</b>	<b>Fundamentals of Electrical Engineering</b>	<b>EEN1910</b>													
	Grundlagen der Elektrotechnik	Fundamentals of Electrical Engineering	EEN1904	D	4	5				3	3	2.	PLK	60		5
	Grundlagen der Elektrotechnik Übung	Fundamentals of Electrical Engineering Exercise	EEN1903	D						1	2		UPL			
9	<b>Technische Mechanik 2</b>	<b>Engineering Mechanics 2</b>	<b>MEN1260</b>													
	Elastomechanik	Mechanics of Elasticity	MEN1067	D	6	8				2	2	2.				8
	Modellbildung	Creating Models	MEN1068	D						0	1		PLK	120		
	Finite Elemente Methode	Finite Element Method	MEN1161	D						1	1					
	Elastomechanik Übung	Mechanics of Elasticity Exercise	MEN1066	D						1	2		UPL			
	Modellbildung Übung	Creating Models Exercise	MEN1063	D						1	1		UPL			
	Softwarebasiertes FEM Labor	Software-based FEM Lab	MEN1162	D						1	1		UPL			
<b>SUMME 1. Studienabschnitt</b>					<b>53</b>	<b>60</b>		<b>26</b>	<b>29</b>	<b>27</b>	<b>31</b>					

Studien- und Prüfungsordnung Besonderer Teil Bachelorstudiengänge Technik

Studienbeginn ab Wintersemester 2020/21

Inhaltsverzeichnis



Anlage T BMB PTM 2020: Studien- und Prüfungsplan für den Bachelor-Studiengang "Maschinenbau Produktionstechnik und -management" (B.Eng.) 2. Studienabschnitt Teil 2  
 PO 2020 Studienbeginn ab WS20/21

Stg 75-2020 / Stand Juni 2019

Modul-Nr.	Module und Veranstaltungen	Modules and Courses	Modul-/ LV- Nummer	LV- Sprache	Gesamt		2. Studienabschnitt										Prüfungsleistungen							
							3. Sem.		4. Sem.		5. Sem.		6. Sem.		7. Sem.		Prüfungssemester	Prüfungsart <sup>7)</sup>	Dauer in Minuten	Gewichtung für Modulnote	Gewichtung für Endnote			
							SWS	Credits	SWS	Credits	SWS	Credits	SWS	Credits	SWS	Credits								
19	Sozial- und Sprachkompetenz	Social and Language Skills	ISS3140		7	7											5.	UPL						
	Präsentationstechnik	Presentation Technique	ISS3041	D							1	1												
	Psychologie und Kommunikation	Psychology and Communication	ISS3141	D							2	2												
	Technisches Englisch	Technical English	LAN3042	E							4	4												
20	Praxissemester	Internship	INS3011	D		25										5.	UPL							
21	Verstehen wirtschaftlicher und rechtlicher Zusammenhänge	Understanding of Business and Law	ISS2100		4	4										6.				40				
	Betriebswirtschaftslehre	Business Administration	BAE1014	D							2	2												
	Recht	Law	LAW2032	D							2	2												
22	Profil-Modul Maschinenbau <sup>1) 4) 5)</sup>	Profile Module Mechanical Engineering	MEN3500	D oder E	6	9							6	9				6.	PLK/PLM/PLH/PLP/PLR			90		
23	Wahlpflicht-Modul Maschinenbau <sup>2) 4) 5)</sup>	Eligible Module Mechanical Engineering	MEN4300	D oder E	4	6									4	6				7.	PLK/PLM/PLH/PLP/PLR			60
24	Seminar Produktionstechnik und -management	Seminar Production Technology and Management	MEN3170		4	6										6.				60				
	Seminar Produktionstechnik	Seminar Production Technology	MEN3171	D							4	6												
25	Interdisziplinäres Arbeiten <sup>3)</sup>	Interdisciplinary Project Mechanical Engineering	ISS3300		8	11										6.				110				
	Interdisziplinäre Wahlfächer (W/G/T) und Projektarbeit	Interdisciplinary Eligible Course and Project	ISS3310	D							6	9												
	Nachhaltige Entwicklung und Produktion	Sustainable Development and Production	MEN3491	E							2	2												
26	Bachelor-Thesis	Bachelor Thesis	THE4999	D		12										12	7.	PLT			200			
27	Ingenieurmethoden	Engineering Methods	ISS4120		10											7.								
	Fachwissenschaftliches Kolloquium	Professional Colloquium	COL4998	D										2										
	Wissenschaftliche Dokumentation	Scientific Documentation	MEN4600	D										4										
	Seminarvortrag <sup>4)</sup>	Presentation Seminar	ISS4023	D										2										
	Allgemeinwissenschaftliches Seminar	Academic Education	ISS4025	D										2										
<b>SUMME</b>					<b>33</b>	<b>90</b>																		
<b>GESAMTSUMME</b>					<b>140</b>	<b>210</b>																		

180

- <sup>1)</sup> Es sind 3 Profulfächer aus einer vom Studiengang vorgegebenen Liste zu wählen. Die Teilnehmerzahl für einzelne Fächer kann begrenzt werden.
- <sup>2)</sup> Das Wahlpflicht-Modul setzt sich aus Fächern der nicht als Profil-Modul gewählten Vertiefungsrichtungen der MB-Studiengänge (MB-PE und MB-PTM), sowie Ergänzungsfächern aus einem evtl. weitergehenden Lehrangebot im Maschinenbau (auch weitere Fächer des Studienganges MB-PE) zusammen. Es sind im Wahlpflicht-Modul MB insgesamt 2 Fächer zu wählen. Die Teilnehmerzahl für einzelne Fächer kann begrenzt werden.
- <sup>3)</sup> In diesem Modul sind die interdisziplinäre Projektarbeit (Mindestumfang 2 SWS/3Credits, Maximalumfang 4 SWS/6 Credits) sowie mind. 1 Wahlfach aus der Fakultät für Wirtschaft&Recht bzw. Gestaltung (Mindestumfang: 2 SWS/3 Credits, Maximalumfang: 4 SWS/6 Credits) zu wählen. Die gewählten Fächer (aus Wirtschaft/Gestaltung/Technik) sowie das Thema der interdisziplinären Projektarbeit sind mit einem in MB festgelegten Formular vom Dozenten bzw. Betreuer sowie vom Studiengangleiter zu bestätigen.
- <sup>4)</sup> 1 Fach des Vertiefungs-/Wahlpflichtblocks MB-PTM ist in englischer Sprache zu erbringen, entweder im Profil-Modul oder im Wahlpflicht-Modul.
- <sup>5)</sup> Die Festlegung der Vorlesungssprache in den wählbaren Fächern erfolgt vor Beginn des Semesters.
- <sup>6)</sup> Die Präsentation der Thesis erfolgt im Rahmen des Seminarvortrages und kann bei Genehmigung des Prüfungsausschusses vor Abgabe der Thesis erfolgen.
- <sup>7)</sup> Sind mehrere Prüfungsarten angegeben, bestimmen die Prüfer Art und Anzahl der Prüfungsleistungen.

**Anlage StudiumPLUS Maschinenbau Produktentwicklung und Maschinenbau Produktionstechnik und -management**

**1. Vorpraktikum**

Die berufspraktische Ausbildung des kooperativen Studienprogramms StudiumPLUS der Hochschule Pforzheim ersetzt das Vorpraktikum.

**2. Berufspraktische Ausbildung**

Für das StudiumPLUS Maschinenbau Produktentwicklung und Maschinenbau Produktionstechnik und -management ist ein Vertrag mit einem ausbildungsberechtigten Unternehmen (Ausbildungsbetrieb) Voraussetzung für die Immatrikulation. In diesem Vertrag sind auch die praktischen Studienabschnitte (Praxissemester) geregelt. Die berufliche Ausbildung schließt mit dem Bestehen der beruflichen Abschlussprüfung ab.

**3. Regelstudienzeit und Studienaufbau**

- (1) Die Regelstudienzeit des Bachelorstudiums an der Hochschule beträgt 7 Fachsemester. Sie umfasst die theoretischen Ausbildungssemester, die Praxisphasen und die Prüfungen einschließlich der Bachelorarbeit.
- (2) Die theoretischen Ausbildungssemester werden an der Hochschule Pforzheim abgeleistet und beinhalten das gleiche Studienprogramm wie der jeweilige Bachelorstudiengang Maschinenbau Produktentwicklung oder Maschinenbau Produktionstechnik und -management. Prüfungsleistungen aus der beruflichen Ausbildung werden für das Studium nicht anerkannt. Es gelten der Allgemeine Teil der Studien- und Prüfungsordnung der Hochschule Pforzheim sowie der Besondere Teil für die Studiengänge Bachelor Maschinenbau Produktentwicklung oder Maschinenbau Produktionstechnik und -management mit Studien- und Prüfungsplan mit Ausnahme der hier beschriebenen Regelungen für das StudiumPLUS.
- (3) Das StudiumPLUS gliedert sich in folgende Abschnitte:
  - 1. Erster Teil der beruflichen Ausbildung (1. Halbjahr): die Auszubildenden / Studierenden sind noch nicht an der Hochschule Pforzheim immatrikuliert und beginnen ihre Berufsausbildung im Unternehmen sowie an der Berufsschule.
  - 2. Erster Studienabschnitt (beginnt im 2. Halbjahr, 1. und 2. Fachsemester): identisch mit dem ersten Studienabschnitt des Bachelorstudiums Maschinenbau. Zum Beginn des 1. Fachsemesters werden die Auszubildenden / Studierenden an der Hochschule Pforzheim immatrikuliert.
  - 3. Zweiter Teil der beruflichen Ausbildung: dieser Teil beinhaltet die Fortsetzung der praktischen Berufsausbildung und ihren Abschluss durch Bestehen der Abschlussprüfung im Ausbildungsberuf. An der Hochschule Pforzheim werden die Studierenden während dieses Abschnitts (Dauer: 3 Semester) beurlaubt.
  - 4. Zweiter Studienabschnitt (3. bis 7. Fachsemester): dieser umfasst dieselben Inhalte wie das Studium Bachelor Maschinenbau Produktentwicklung oder Maschinenbau Produktionstechnik und -management:
    - a. Das akademische Programm der Semester 3, 4, 6 und 7 des Hauptstudiums Bachelor Maschinenbau und dessen Abschluss durch die Bachelor-Prüfung einschließlich der Bachelorarbeit.
    - b. Das praktische Studiensemester (5. Fachsemester), aufgeteilt in 4 Praxisphasen (nach den internen Planungen und Abläufen des auszubildenden Unternehmens) während der vorlesungsfreien Zeiten.
- (4) Studienorganisationsbedingte Abweichungen von dieser Einteilung können durch den zuständigen Prüfungsausschuss beschlossen werden; sie werden den Studierenden und den Ausbildungsbetrieben rechtzeitig bekannt gegeben.
- (5) Der zeitliche Ablauf ist zusammenfassend in folgender Übersicht dargestellt:

Halbjahr	Unternehmen	Hochschule Fachsemester	Abschluss
1.			
2.		1. Semester	
3.		2. Semester	
4.			
5.			
6.			Berufsabschluss
7.		3. Semester	
8.		4. Semester	
9.		6. Semester	
10.		7. Semester	Bachelor MB

**4. Praxisphasen im Rahmen des Studiums**

- (1) Die Praxisphasen im Rahmen des Studiums entsprechen inhaltlich und vom Umfang her dem verpflichtenden praktischen Studiensemester des Bachelorstudiengangs Maschinenbau Produktentwicklung und Maschinenbau Produktionstechnik und -management nach §7 der Studien- und Prüfungsordnung der Hochschule Pforzheim.
- (2) Die Praxisstelle ist im Ausbildungsbetrieb. Mit Zustimmung des Ausbildungsbetriebs und der/des Beauftragten für das praktische Studiensemester kann das Praxisprojekt auch in anderen geeigneten Betrieben absolviert werden.

## Anlage T\_BME\_2020: Studien- und Prüfungsplan für den Bachelor-Studiengang "Mechatronik" (B.Eng) - 1. Studienabschnitt

PO 2020 Studienbeginn ab WS20/21

Stg 79-2020 / Stand Juni 2019

	Module / Lehrveranstaltungen	Subject	Sprache	Modul/ LV-Nummern	Gesamt- SWS Modul	Credits Modul	1. Sem.				2. Sem.				Prüfungsleistungen			Gewichtung für Note Vorprüfung <sup>1)</sup>
							SWS		Credits		SWS		Credits		Prüfungs- semester	Prüfungs- art <sup>2)</sup>	Dauer in Minuten	
1	<b>Mathematik 1</b>	<b>Mathematics 1</b>	D	<b>MNS1030</b>	7	8											8	
	Analysis 1	Calculus 1		MNS1034			4	4			1.	PLK	90					
	Lineare Algebra	Linear Algebra		MNS1035			1	2										
	Übungen Mathematik 1	Mathematics 1 Practical Exercises		MNS1033			2	2			1.	UPL						
2	<b>Grundlagen der Informatik</b>	<b>Fundamentals of Computer Science</b>	D	<b>MEC1110</b>	5	6											6	
	Einführung in die Informatik	Introduction to Computer Science		MEC1111			1	1			1.	PLK	90					
	Software-Entwicklung	Software Development		MEC1092			2	3										
	Labor Software-Entwicklung	Software Development Laboratory Practice		MEC1112			2	2			1.	UPL						
3	<b>Grundlagen elektrotechnischer Systeme</b>	<b>Principles of Electrical Systems</b>	D	<b>EEN1190</b>	4	5											5	
	Einführung in die Elektrotechnik	Introduction to Electrical Engineering		EEN1091			4	5			1.	PLK	90					
4	<b>Maschinenbau 1</b>	<b>Mechanical Engineering 1</b>	D	<b>MEC1130</b>	5	5											5	
	Konstruktionslehre 1	Mechanical Engineering Design 1		MEC1031			2	2			1.	PLK	90					
	Statik	Statics		MEC1032			1	1										
	Übungen Konstruktionslehre	Mechanical Engineering Design Practical Exercises		MEC1035			1	1			1.	UPL						
5	<b>Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen</b>	<b>Engineering Fundamentals</b>	D	<b>ISS1050</b>	4	6											6	
	Physikalische Grundlagen	Physical Principles		MNS1054			2	3			1.	PLK	60					
	Lern- und Arbeitstechniken	Study and Work Methods		ISS1022			2	3			1.	UPL						
6	<b>Mathematik 2</b>	<b>Mathematics 2</b>	D	<b>MNS1170</b>	5	6											6	
	Analysis 2	Calculus 2		MNS1171					3	4	2.	PLK	60					
	Rechnergestützte Mathematik	Computer Aided Mathematics		MNS1174					1	1	2.	PLK	60					
	Labor Rechnergestützte Mathematik	Computer Aided Mathematics Laboratory Practice		MNS1173					1	1	2.	UPL						
7	<b>Objektorientierte Software-Technik</b>	<b>Object-oriented Software Engineering</b>	D	<b>MEC1240</b>	6	8											8	
	Informationsmodelle	Information Modelling		MEC1121					1	1	2.	PLK	60					
	Objektorientierte Software-Entwicklung	Object-oriented Software Development		MEC1122					2	2								
	Labor objektorientierte Software-Entwicklung	Object-oriented Software Development Laboratory Practice		MEC1123					1	2	2.	UPL						
	Digitalechnik	Digital Design		CEN1025					2	3	2.	PLK	60					
8	<b>Maschinenbau 2</b>	<b>Mechanical Engineering 2</b>	D	<b>MEC1160</b>	4	6											6	
	Konstruktionslehre 2	Mechanical Engineering Design 2		MEC1161					2	3	2.	PLK	90					
	Festigkeitslehre	Mechanical Strength		MEC1125					2	3								
9	<b>Elektrische Messtechnik</b>	<b>Electrical Measuring Technology</b>	D	<b>EEN1270</b>	4	5											5	
	Elektrische Messtechnik	Electrical Measuring Technology		EEN1271					4	5	2.	PLK	90					
10	<b>Projektmanagement</b>	<b>Project Management</b>	D	<b>ISS1010</b>	1	4											4	
	Projektmanagement	Project Management		ISS1011					1	4	2.	PLH/PLK/PLM/ PLP/PLR/PLS						
<b>SUMME</b>							<b>45</b>	<b>59</b>	<b>25</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>29</b>				<b>59</b>		

<sup>1)</sup> Die Durchschnittsnote des 1. Studienabschnittes geht mit der Gewichtung 5 in die Endnote ein

<sup>2)</sup> Sind mehrere Prüfungsarten angegeben, bestimmen die Prüfer Art und Anzahl der Prüfungsleistungen

## Anlage T BME 2020: Studien- und Prüfungsplan für den Bachelor-Studiengang "Mechatronik" (B.Eng) - 2. Studienabschnitt Teil 1

PO 2020 Studienbeginn ab WS20/21

Stg 79-2020 / Stand Juni 2019

	Module / Lehrveranstaltungen	Subject	Sprache	Modul/ LV-Nummern	Gesamt- SWS Modul	Credits Modul	Prüfungsleistungen				Dauer in Minuten	Gewichtung für die Bildung der Endnote <sup>1)</sup>		
							3. Sem.		4. Sem.				Prüfung- semester	Prüfungs- art <sup>2)</sup>
							SWS	Credits	SWS	Credits				
11	Grundlagen der Signalverarbeitung	Fundamentals of Signal Processing	D	EEN2070	3	5						5		
	Grundlagen der Signalverarbeitung	Fundamentals of Signal Processing		EEN2071			3	5			3.		PLK	60
12	Dynamik	Dynamics	D	MEC2110	4	5						5		
	Dynamik	Dynamics		MEC2111			3	4			3.		PLK	90
	Übungen Dynamik	Dynamics Practical Exercises		MEC2112			1	1			3.		UPL	
13	Angewandte Elektronik	Applied Electronics	D	EEN2270	4	5						5		
	Angewandte Elektronik	Applied Electronics		EEN2271			2	3			3.		PLK/PLM	60
	Labor Elektronische Messtechnik	Applied Electrical Measurements Laboratory Practice		EEN2272			2	2			3.		UPL	
14	Steuerungstechnik	PLC Control Systems	D	EEN2280	3	5						5		
	Steuerungstechnik	PLC Control Systems		EEN2281			2	3			3.		PLK/PLM	60
	Labor Steuerungstechnik	PLC Control Systems Laboratory Practice		EEN2282			1	2			3.		UPL	
15	Kommunikationstechnik	Communications Technology	D	EEN1290	4	5						5		
	Grundlagen des Internets	Fundamentals of the Internet		EEN1291			2	3			3.		PLK/PLM	90
	Industrielle Kommunikationstechnik	Industrial Communications		EEN1292			2	2						
16	Ingenieurmethoden	Engineering Methods	D oder E	ISS2190	3	5						5		
	Technisches Projekt	Engineering Project		ISS2191			1	1			3.		PLP/PLR/PLH	
	Präsentationstechnik	Presentation Techniques		ISS1061			1	2						
	Technische Dokumentation	Technical Documentation		ISS2094			1	2						
17	Regelungstechnik	Feedback Control Systems	D	EEN2190	3	5						5		
	Regelungstechnik	Feedback Control Systems		EEN2091					2	3	4.		PLK/PLM	60
	Labor Regelungstechnik	Feedback Control Systems Laboratory Practice		EEN2094					1	2	4.		UPL	
18	Sensoren und Aktoren	Sensors and Actuators	D	MEC2150	4	5						5		
	Sensoren und Aktoren	Sensors and Actuators		MEC2151					3	4	4.		PLK/PLM	90
	Labor Sensoren und Aktoren	Sensors and Actuators Laboratory Practice		MEC2152					1	1	4.		UPL	
19	Elektrische Antriebstechnik	Electrical Drives Technology	D	MEC2170	4	5						5		
	Elektrische Antriebstechnik	Electrical Drives Technology		MEC2171					2	3	4.		PLK/PLM	90
	Maschinenelemente	Machine Components		MEC2172					2	2				
20	Robotik	Robotics	D	MEC2120	3	5						5		
	Robotik	Robotics		MEC2121					2	3	4.		PLK/PLM	60
	Labor Robotik	Robotics Laboratory Practice		MEC2122					1	2	4.		UPL	
21	Interdisziplinäres Modul <sup>3)</sup>	Interdisciplinary Module <sup>3)</sup>		ISS2200	4	5						5		
	Betriebswirtschaftslehre	Business Administration	D	BAE1014					2	2	4.		PLH/PLK/PLM/ PLP/PLR	60
	Recht	Law	D	LAW2032					2	2	4.		PLH/PLK/PLM/ PLP/PLR	60
	Interdisziplinäres Wahlfach <sup>3)</sup>	Interdisciplinary Elective Subject <sup>3)</sup>	D oder E	ISS2220					2	3	4.		PLH/PLK/PLM/ PLM/PLP/PLR	60
22	Wahlpflichtmodul 1 <sup>4)</sup>	Elective Module 1 <sup>4)</sup>	D oder E	MEC2360	4	6						6		
SUMME					43	61	21	30	22	31		61		

<sup>1)</sup> Die Durchschnittsnote des 1. Studienabschnittes geht mit der Gewichtung 5 in die Endnote ein<sup>2)</sup> Sind mehrere Prüfungsarten angegeben, bestimmen die Prüfer Art und Anzahl der Prüfungsleistungen<sup>3)</sup> Entweder das Fach "BWL" oder das Fach "Recht" ist verpflichtend zu wählen. Das Interdisziplinäre Wahlfach ist aus dem Katalog der interdisziplinären Wahlpflichtfächer zu wählen. Diese werden zu Beginn des Semesters veröffentlicht.<sup>4)</sup> Die aneoblenen Fächer für das Wahlpflichtmodul werden zu Beginn des Semesters veröffentlicht. Im Rahmen des Wahlpflichtmoduls 1 kann auch eine Projektarbeit im Umfang von 4 SWS/6 Credits erbracht werden.

## Anlage T BME 2020: Studien- und Prüfungsplan für den Bachelor-Studiengang "Mechatronik" (B.Eng) - 2. Studienabschnitt Teil 2

PO 2020 Studienbeginn ab WS20/21

Stg 79-2020 / Stand Juni 2019

	Module / Lehrveranstaltungen	Subject	Sprache	Modul/LV-Nummern	Gesamt-SWS Modul	Credits Modul	Prüfungsleistungen						Gewichtung für die Bildung der Endnote <sup>1)</sup>				
							5. Sem.		6. Sem.		7. Sem.			Prüfungssemester	Prüfungsart <sup>2)</sup>	Dauer in Minuten	
							SWS	Credits	SWS	Credits	SWS	Credits					
23	Praxissemester	Internship	D oder E	MEC3080	4	30											
	Praxissemester	Internship		INS3021				25					5.	UPL			
	Blockveranstaltung	Block Course		INS3051			4	5					5.	UPL			
24	Höhere Regelungstechnik	Advanced Feedback Control Systems	D	EEN3030	3	5									5		
	Höhere Regelungstechnik	Advanced Feedback Control Systems		EEN3031					2	3			6.	PLK/PLM		60	
	Labor Höhere Regelungstechnik	Advanced Feedback Control Systems Laboratory Practice		EEN3032					1	2			6.	UPL			
25	Modellbildung	Modelling	D	MEC2280	4	5									5		
	Modellbildung	Modelling		MEC2281					2	3			6.	PLK/PLM		60	
	Labor Modellbildung	Modelling Laboratory Practice		MEC2282					2	2			6.	UPL			
26	Mechatronische Entwicklung	Mechatronic Development	D	MEC3040	5	8									8		
	Software Engineering	Software Engineering		CEN2281					3	5			6.	PLK/PLM		90	
	Produktentwicklung	Product Development		MEC3035					2	3			6.	PLK/PLM		60	
27	Wahlpflichtmodul 2 <sup>4)</sup>	Elective Module 2 <sup>4)</sup>	D oder E	MEC3600	8	12			8	12			6.	PLH/PLK/PLI/PLM/PLP/PLR	12		
28	Interdisziplinäre Projektarbeit	Interdisciplinary Project Work		MEC4240	4	6									6		
	Interdisziplinäre Projektarbeit	Interdisciplinary Project Work	D oder E	MEC4241							4	6	7.	PLP			
29	Wissenschaftliches Arbeiten	Scientific Research		ISS4200	2	12											
	Fachwissenschaftliches Kolloquium	Scientific Colloquium	D	COL4999							2	2	7.	UPL			
	Wissenschaftliche Dokumentation	Scientific Documentation	D oder E	MEC4600									7.	UPL			
	Wissenschaftlicher Vortrag	Scientific Presentation	D oder E	ISS4220									2	7.		UPL	
	Allgemeinwissenschaftliches Seminar	Academic Education	D oder E	ISS4024									1	7.		UPL	
30	Bachelorthesis	Bachelor Thesis	D oder E	THE4998		12					12		PLT	21			
	SUMME				30	90	4	30	20	30	6	30			57		
	GESAMTSUMME				118	210											

<sup>1)</sup> Die Durchschnittsnote des 1. Studienabschnittes geht mit der Gewichtung 5 in die Endnote ein

<sup>2)</sup> Sind mehrere Prüfungsarten angegeben, bestimmen die Prüfer Art und Anzahl der Prüfungsleistungen

<sup>3)</sup> Entweder das Fach "BWL" oder das Fach "Recht" ist verpflichtend zu wählen. Das Interdisziplinäre Wahlfach ist aus dem Katalog der Interdisziplinären Wahlpflichtfächer zu wählen. Diese werden zu Beginn des Semesters veröffentlicht.

<sup>4)</sup> Die angebotenen Fächer für das Wahlpflichtmodul werden zu Beginn des Semesters veröffentlicht. Im Rahmen des Wahlpflichtmoduls 1 kann auch eine Projektarbeit im Umfang von 4 SWS/6 Credits erbracht werden.

## **Anlage StudiumPLUS Mechatronik**

### **1. Berufspraktische Ausbildung**

Für das StudiumPLUS Mechatronik ist ein Vertrag als Voraussetzung für die Immatrikulation mit einem ausbildungsberechtigten Unternehmen (Ausbildungsbetrieb) Voraussetzung für die Immatrikulation. In diesem Vertrag sind auch die praktischen Studienabschnitte (praktisches Studiensemester) geregelt. Die berufliche Ausbildung schließt mit dem Bestehen der beruflichen Abschlussprüfung ab.

### **2. Regelstudienzeit und Studienaufbau**

(1) Die Regelstudienzeit des Bachelorstudiums an der Hochschule beträgt 7 Fachsemester. Sie umfasst die theoretischen Ausbildungssemester, die Praxisphasen und die Prüfungen einschließlich der Bachelorarbeit.

(2) Die theoretischen Ausbildungssemester werden an der Hochschule Pforzheim abgeleistet und beinhalten das gleiche Studienprogramm wie der Bachelorstudiengang Mechatronik ohne praktische Berufsausbildung. Prüfungsleistungen aus der beruflichen Ausbildung werden für das Studium nicht anerkannt. Es gilt der Allgemeine Teil der Studien- und Prüfungsordnung der Hochschule Pforzheim und der Besondere Teil für den Studiengang Bachelor Mechatronik mit Studien- und Prüfungsplan mit Ausnahme der hier beschriebenen Regelungen für das StudiumPLUS.

(3) Das StudiumPLUS gliedert sich in folgende Abschnitte:

1. Erster Teil der beruflichen Ausbildung (1. Jahr): die Auszubildenden / Studierenden sind noch nicht an der Hochschule Pforzheim immatrikuliert und beginnen ihre Berufsausbildung im Unternehmen sowie an der Berufsschule.
2. Erster Studienabschnitt (2. Jahr, 1. und 2. Fachsemester): identisch mit dem ersten Studienabschnitt des Bachelorstudiums Mechatronik ohne berufspraktische Ausbildung. Zum Beginn des 1. Fachsemesters werden die Auszubildenden/Studierenden an der Hochschule Pforzheim immatrikuliert.
3. Zweiter Teil der beruflichen Ausbildung (3. Jahr): dieser Teil beinhaltet die Fortsetzung der praktischen Berufsausbildung und ihren Abschluss durch Bestehen der Abschlussprüfung im Ausbildungsberuf. An der Hochschule Pforzheim werden die Studierenden während dieses Abschnitts (Dauer: 2 Semester) beurlaubt.
4. Zweiter Studienabschnitt (4. und 5. Jahr, 3. bis 7. Fachsemester): dieser umfasst dieselben Inhalte wie das Studium Bachelor Mechatronik ohne berufspraktische Ausbildung:
  - a. Das akademische Programm der Semester 3, 4, 6 und 7 des Hauptstudiums Bachelor Mechatronik und dessen Abschluss durch die Bachelor-Prüfung einschließlich der Bachelorarbeit. Wegen der besonderen Organisation des praktischen Studiensemesters (Punkt b) wird die Reihenfolge des 6. und 7. Fachsemesters getauscht.
  - b. Das praktische Studiensemester (5. Fachsemester im Bachelor Mechatronik ohne berufspraktische Ausbildung), aufgeteilt in – abhängig von den internen Planungen und Abläufen des auszubildenden Unternehmens – 3 bis 4 Praxisphasen während der vorlesungsfreien Zeiten.

# Anlage T BME 2020: StudiumPLUS Bachelor-Studiengang "Mechatronik" (B.Eng)

PO 2020 Studienbeginn ab WS20/21

Stg 79-2020 / Stand Juni 2019

Anp. Jan. 2021

## Anlage StudiumPLUS Mechatronik

(4) Studienorganisationsbedingte Abweichungen von dieser Einteilung können durch den zuständigen Prüfungsausschuss beschlossen werden; sie werden den Studierenden und den Ausbildungsbetrieben rechtzeitig bekannt gegeben.

(5) Der zeitliche Ablauf ist zusammenfassend in folgender Übersicht dargestellt:

	Jahr 1												Jahr 2												Jahr 3											
	Sep	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	März	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	März	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	März	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug
Ausbildung Teil 1																																				
1. Fachsemester																																				
2. Fachsemester																																				
Ausbildung Teil 2																																				

  

	Jahr 4												Jahr 5																	
	Sep	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	März	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	März	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug						
Praxisphase																														
3. Fachsemester																														
Praxisphase																														
4. Fachsemester																														
Praxisphase																														
7. Fachsemester																														
Praxisphase																														
6. Fachsemester																														

### 3. Praxisphasen im Rahmen des Studiums

(1) Die Praxisphasen im Rahmen des Studiums entsprechen inhaltlich und vom Umfang her dem verpflichtenden praktischen Studiensemester des Bachelorstudiengangs Mechatronik ohne praktische Berufsausbildung nach §7 der Studien- und Prüfungsordnung der Hochschule Pforzheim.

(2) Die Praxisstelle ist im Ausbildungsbetrieb. Mit Zustimmung des Ausbildungsbetriebs und der/des Beauftragten für das praktische Studiensemester kann das Praxisprojekt auch in anderen geeigneten Betrieben absolviert werden.

[Studien- und Prüfungsordnung Besonderer Teil Bachelorstudiengänge Technik](#)  
[Studienbeginn ab Wintersemester 2020/21](#)  
[Inhaltsverzeichnis](#)

## Anlage T BMT 2020 [Ba]: Studien- und Prüfungsplan für den Bachelor-Studiengang "Medizintechnik" (B.Eng) - 1. Studienabschnitt

PO 2020 Studienbeginn ab WS20/21

Stg 80-2020 / Stand Juni 2019

Module / Lehrveranstaltungen	Subject	Sprache	Modul/ LV-Nummern	Gesamt- SWS Modul	Credits Modul	1. Sem.				2. Sem.				Prüfungsleistungen			Gewichtung für Note Vorprüfung <sup>1)</sup>
						SWS		Credits		SWS		Credits		Prüfungs- semester	Prüfungs- art <sup>2)</sup>	Dauer in Minuten	
<b>1 Mathematik 1</b>	<b>Mathematics 1</b>	D	<b>MNS1030</b>	7	8												8
Analysis 1	Calculus 1		MNS1034			4	4					1.	PLK	90			
Lineare Algebra	Linear Algebra		MNS1035			1	2										
Übungen Mathematik 1	Mathematics 1 Practical Exercises		MNS1033			2	2					1.	UPL				
<b>2 Grundlagen der Informatik</b>	<b>Fundamentals of Computer Science</b>	D	<b>MED1110</b>	5	6												6
Einführung in die Informatik	Introduction to Computer Science		MED1111			1	1					1.	PLK	90			
Software-Entwicklung	Software Development		MED1113			2	3										
Labor Software-Entwicklung	Software Development Laboratory Practice		MED1112			2	2					1.	UPL				
<b>3 Grundlagen elektrotechnischer Systeme</b>	<b>Principles of Electrical Systems</b>	D	<b>EEN1190</b>	4	5												5
Einführung in die Elektrotechnik	Introduction to Electrical Engineering		EEN1091			4	5					1.	PLK	90			
<b>4 Grundlagen der Chemie</b>	<b>Principles of Chemistry</b>	D	<b>MED1040</b>	4	5												5
Allgemeine und organische Chemie	General and Organic Chemistry		MED1042			4	5					1.	PLK	90			
<b>5 Medizinische Physik 1</b>	<b>Medical Physics 1</b>	D	<b>MED1150</b>	5	7												7
Physikalische Grundlagen	Physical Principles		MNS1056			2	3					1.	PLK	60			
Labor Physikalische Grundlagen	Physical Principles Laboratory Practice		MNS1055			1	1					1.	UPL				
Lern- und Arbeitstechniken	Studying and Working Techniques		ISS1022			2	3					1.	UPL				
<b>6 Mathematik 2</b>	<b>Mathematics 2</b>	D	<b>MNS1170</b>	5	6												6
Analysis 2	Calculus 2		MNS1171						3	4		2.	PLK	60			
Rechnergestützte Mathematik	Computer Aided Mathematics		MNS1174						1	1		2.	PLK	60			
Labor Rechnergestützte Mathematik	Computer Aided Mathematics Laboratory Practice		MNS1173						1	1		2.	UPL				
<b>7 Objektorientierte Software-Technik</b>	<b>Object-oriented Software Engineering</b>	D	<b>MED1140</b>	4	5												5
Informationsmodelle	Information Modelling		MED1121						1	1		2.	PLK	60			
Objektorientierte Software-Entwicklung	Object-oriented Software Development		MED1122						2	2							
Labor objektorientierte Software-Entwicklung	Object-oriented Software Development Laboratory Practice		MED1123						1	2		2.	UPL				
<b>8 Elektrische Messtechnik</b>	<b>Electrical Measuring Technology</b>	D	<b>EEN1260</b>	4	5												5
Elektrische Messtechnik	Electrical Measuring Technology		EEN1261						4	5		2.	PLK	90			
<b>9 Chemische Analytik</b>	<b>Chemical Analysis</b>	D	<b>MED1060</b>	5	5												5
Physikalische Chemie	Physical Chemistry		MED1021						2	2		2.	PLK	60			
Instrumentelle Analytik	Instrumental Analysis		MED1061						2	2		2.					
Labor Chemische Analytik	Chemical Analysis Laboratory Practice		MED1062						1	1		2.	UPL				
<b>10 Medizinische Physik 2</b>	<b>Medical Physics 2</b>	D	<b>MED1070</b>	4	5												5
Medizinische Physik 2	Medical Physics 2		MED1071						4	5		2.	PLK	60			
<b>11 Medizinische Grundlagen 1</b>	<b>Medical Fundamentals 1</b>	D	<b>MED1090</b>	4	4												4
Anatomie und Physiologie	Anatomy and Physiology		MED1093						2	2		2.	PLK	60			
Hygiene und Strahlenschutz	Hygiene and Radiation Protection		MED1092						2	2							
<b>SUMME</b>				<b>51</b>	<b>61</b>	<b>25</b>	<b>31</b>	<b>26</b>	<b>30</b>								<b>61</b>

<sup>1)</sup> Die Durchschnittsnote des 1. Studienabschnittes geht mit der Gewichtung 5 in die Endnote ein<sup>2)</sup> Sind mehrere Prüfungsarten angegeben, bestimmen die Prüfer Art und Anzahl der Prüfungsleistungen

## Anlage T\_BMT\_2020 [Ba]: Studien- und Prüfungsplan für den Bachelor-Studiengang "Medizintechnik" (B.Eng) - 2. Studienabschnitt Teil 1

PO 2020 Studienbeginn ab WS20/21

Stg 80-2020 / Stand Juni 2019

Modul / Lehrveranstaltungen	Subject	Sprache	Modul/ LV-Nummern	Gesamt- SWS Modul	Credits Modul	3. Sem.				4. Sem.				Prüfungsleistungen			Gewichtung für die Bildung der Endnote <sup>1)</sup>
						SWS		Credits		SWS		Credits		Prüfungs- semester	Prüfungs- art <sup>2)</sup>	Dauer in Minuten	
12 Grundlagen der Signalverarbeitung	Fundamentals of Signal Processing	D	EEN2370	3	5												5
Grundlagen der Signalverarbeitung	Fundamentals of Signal Processing		EEN2371			3	5						3.	PLK/PLM	60		
13 Grundlagen der Medizinischen Informatik	Medical Informatics Basics	D	MED2140	4	5												5
Grundlagen der Medizinische Informatik	Medical Informatics Basics		MED2043			3	3						3.	PLK/PLM	60		
Labor Grundlagen der Medizinische Informatik	Medical Informatics Basics Laboratory Practice		MED2042			1	2						3.	UPL			
14 Biochemie	Biochemistry	D	MED2050	4	5												5
Biochemie	Biochemistry		MED2051			2	3						3.	PLK/PLM	60		
Labor Biochemie	Biochemistry Laboratory Practice		MED2052			2	2						3.	UPL			
15 Medizinische Grundlagen 2	Medical Fundamentals 2	D	MED2160	4	4												4
Molekulare Biophysik	Molecular Biophysics		MED2063			2	2						3.	PLK/PLM	60		
Humanbiologie	Human Biology		MED2062			2	2										
16 Interdisziplinäres Modul <sup>3)</sup>	Interdisciplinary Module <sup>3)</sup>		ISS2140	4	5												5
Betriebswirtschaftslehre	Business Administration	D	BAE1014			2	2						3.	PLH/PLK/PLM/ PLP/PLR	60		
Interdisziplinäres Wahlfach	Interdisciplinary Elective subject	D oder E	ISS2220			2	3						3.	PLH/PLK/PLL/ PLM/PLP/PLR	60		
17 Zulassung und QM	Regulatory Affairs and Quality Management	D	MED2150	4	5												5
Zulassung von Medizinprodukten	Regulatory Affairs		MED2151			2	3						3.	PLK/PLM	60		
Qualitätsmanagement	Quality Management		MED2152			2	2										
18 Medizinische Sensorik	Medical Sensors	D	MED2170	4	5												5
Medizinische Sensorik	Medical Sensors		MED2171					2	2				4.	PLK/PLM	60		
Biosignalverarbeitung	Biomedical Signal Processing		MED2172					1	1								
Labor Biosignalverarbeitung	Biomedical Signal Processing Laboratory Practice		MED2173					1	2	2	4.		UPL				
19 Molekulare Diagnostik	Molecular Diagnostics	D	MED2080	4	5												5
Molekulare Diagnostik	Molecular Diagnostics		MED2081					3	3				4.	PLK/PLM	60		
Labor Molekulare Diagnostik	Molecular Diagnostics Laboratory Practice		MED2082					1	2	2	4.		UPL				
20 Grundlagen Medizinische Gerätetechnik	Principles of Medical Device Technology	D	MED2190	4	5												5
Grundlagen Medizinische Bildgebung	Fundamentals of Medical Imaging		MED2191					2	3				4.	PLK/PLM	60		
Übersicht Diagnose- und Therapiesysteme	Overview of Diagnosis and Therapy Systems		MED2192					2	2	2	4.		PLK/PLM/PLR	60			
21 Konstruktion	Mechanical Engineering Design	D	MED2180	5	5												5
Konstruktionslehre	Mechanical Engineering Design		MED2181					2	2	2	4.		PLK/PLM	60			
Übungen Konstruktionslehre	Mechanical Engineering Design Exercises		MED2182					1	1	1	4.		UPL				
Werkstoffkunde	Materials Science		MED2183					2	2	2	4.		PLK/PLM	60			
22 Ingenieurmethoden	Engineering Methods	D oder E	ISS2190	3	5												5
Technisches Projekt	Engineering Project		ISS2191					1	1	1	4.		PLP/PLR/PLH				
Präsentationstechnik	Presentation Techniques		ISS1061					1	2								
Technische Dokumentation	Technical Documentation		ISS2094					1	2								
23 Wahlpflichtmodul 1 <sup>4)</sup>	Elective Module 1 <sup>4)</sup>	D oder E	MED2200	4	6			4	6	4.			PLH/PLK/PLL/ PLM/PLP/PLR				6
SUMME				47	60	23	29	24	31								60

<sup>1)</sup> Die Durchschnittsnote des 1. Studienabschnittes geht mit der Gewichtung 5 in die Endnote ein

<sup>2)</sup> Sind mehrere Prüfungsarten angegeben, bestimmen die Prüfer Art und Anzahl der Prüfungsleistungen

<sup>3)</sup> Das Interdisziplinäre Wahlfach ist aus dem Katalog der Interdisziplinären Wahlpflichtfächer zu wählen. Diese werden zu Beginn des Semesters veröffentlicht.

<sup>4)</sup> Die angebotenen Fächer für das Wahlpflichtmodul werden zu Beginn des Semesters veröffentlicht. Im Rahmen des Wahlpflichtmoduls muss verpflichtend im 6. Semester ein Seminar 2SWS/3 Credits erbracht werden.

<sup>5)</sup> Die angebotenen Module für das Vertiefungsmodul werden zu Beginn des Semesters veröffentlicht.

Anlage T BMT 2020 [Ba]: Studien- und Prüfungsplan für den Bachelor-Studiengang "Medizintechnik" (B.Eng) - 2. Studienabschnitt Teil 2

PO 2020 Studienbeginn ab WS20/21

Stg 80-2020 / Stand Juni 2019

Anp. Jan. 21

Module / Lehrveranstaltungen	Subject	Sprache	Modul/ LV-Nummern	Gesamt- SWS Modul	Credits Modul	5. Sem.						6. Sem.		7. Sem.		Prüfungsleistungen			Gewichtung für die Bildung der Endnote <sup>1)</sup>
						5. Sem.		6. Sem.		7. Sem.		Prüfungs- semester	Prüfungs- art <sup>2)</sup>	Dauer in Minuten					
						SWS	Credits	SWS	Credits	SWS	Credits								
24 Praxissemester	Internship	D oder E	MED3080	4	29														
Praxissemester	Internship		INS3021				25					5.	UPL						
Klinische Verfahren	Clinical Procedures		MED2126			2	2					5.	UPL						
Blockveranstaltung	Block Course		INS3110			2	2					5.	UPL						
25 Vertiefungsmodul 1 <sup>5)</sup>	Advanced Specialisation Module 1 <sup>5)</sup>	D	MED3300	8	12			8	12			6.	PLH/PLK/PLL/ PLM/PLP/PLR			12			
26 Vertiefungsmodul 2 <sup>5)</sup>	Advanced Specialisation Module 2 <sup>5)</sup>	D	MED3400	8	12			8	12			6.	PLH/PLK/PLL/ PLM/PLP/PLR			12			
27 Wahlpflichtmodul 2 <sup>4)</sup>	Elective Module 2 <sup>4)</sup>	D oder E	MED3600	4	6												6		
Wahlfach	Elective Subject		MED3610				4	6			6.	PLH/PLK/PLL/ PLM/PLP/PLR							
28 Interdisziplinäre Projektarbeit	Interdisciplinary Project Work	D oder E	MED4240	4	6												6		
Interdisziplinäre Projektarbeit	Interdisciplinary Project Work		MED4241						4	6	7.	PLP							
29 Wissenschaftliches Arbeiten	Scientific Research		ISS4200	2	12														
Fachwissenschaftliches Kolloquium	Scientific Colloquium	D	COL4999							2	2	7.	UPL						
Wissenschaftliche Dokumentation	Scientific Documentation	D oder E	MED4600								7	7.	UPL						
Wissenschaftlicher Vortrag	Scientific Presentation	D oder E	ISS4220								2	7.	UPL						
Allgemeinwissenschaftliches Seminar	Academic Education	D oder E	ISS4024								1	7.	UPL						
30 Bachelorthesis	Bachelor Thesis	D oder E	THE4998		12							12	PLT			21			
SUMME				30	89	4	29	20	30	6	30					57			
GESAMTSUMME				128	210														

- <sup>1)</sup> Die Durchschnittsnote des 1. Studienabschnittes geht mit der Gewichtung 5 in die Endnote ein
- <sup>2)</sup> Sind mehrere Prüfungsarten angegeben, bestimmen die Prüfer Art und Anzahl der Prüfungsleistungen
- <sup>3)</sup> Das Interdisziplinäre Wahlfach ist aus dem Katalog der Interdisziplinären Wahlpflichtfächer zu wählen. Diese werden zu Beginn des Semesters veröffentlicht.
- <sup>4)</sup> Die angebotenen Fächer für das Wahlpflichtmodul werden zu Beginn des Semesters veröffentlicht. Im Rahmen des Wahlpflichtmoduls muss verpflichtend im 6. Semester ein Seminar 2SWS/3 Credits erbracht werden.
- <sup>5)</sup> Die angebotenen Module für das Vertiefungsmodul werden zu Beginn des Semesters veröffentlicht.

Studien- und Prüfungsordnung Besonderer Teil Bachelorstudiengänge Technik

Studienbeginn ab Wintersemester 2020/21

Inhaltsverzeichnis

- 4) Im Falle der Exmatrikulation aufgrund Erreichens der Höchststudierendauer gem. § 35 Abs. 2 bleibt der Anspruch auf Zulassung zum Modul Ingenieurmethoden 2 bis zu einem Jahr nach dem Erlöschen der Zulassung zum Studiengang bestehen, wenn zuvor alle übrigen Modulprüfungen mit Ausnahme der Bachelorthesis erbracht worden sind

## Anlage T\_BTI\_2020: Studien- und Prüfungsplan für den Bachelor-Studiengang "Technische Informatik" (B.Eng) - 1. Studienabschnitt

PO 2020 Studienbeginn ab WS20/21

Sig 71-2020 / Stand Juni 2019

	Module / Lehrveranstaltungen	Subject	Sprache	Modul/ LV-Nummern	Gesamt- SWS Modul	Credits Modul	1. Sem.				2. Sem.				Prüfungsleistungen			Gewichtung für Note Vorprüfung <sup>1)</sup>
							SWS		Credits		SWS		Credits		Prüfungs- semester	Prüfungs- art <sup>2)</sup>	Dauer in Minuten	
1	Mathematik 1	Mathematics 1	D	MNS1030	7	8										8		
	Analysis 1	Calculus 1		MNS1034			4	4			1.	PLK	90					
	Lineare Algebra	Linear Algebra		MNS1035			1	2										
	Übungen Mathematik 1	Mathematics 1 Practical Exercises		MNS1033			2	2			1.	UPL						
2	Grundlagen der Informatik	Fundamentals of Computer Science	D	CEN1110	5	6										6		
	Einführung in die Informatik	Introduction to Computer Science		CEN1111			1	1			1.	PLK	90					
	Software-Entwicklung	Software Development		CEN1092			2	3										
	Labor Software-Entwicklung	Software Development Laboratory Practice		CEN1112			2	2			1.	UPL						
3	Grundlagen elektrotechnischer Systeme	Principles of Electrical Systems	D	EEN1190	4	5										5		
	Einführung in die Elektrotechnik	Introduction to Electrical Engineering		EEN1091			4	5			1.	PLK	90					
4	Digitaltechnik	Digital Design	D	CEN1160	4	5										5		
	Digitaltechnik	Digital Design		CEN1061			4	5			1.	PLK	90					
5	Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen	Engineering Fundamentals	D	ISS1070	3	5										5		
	Physikalische Grundlagen	Physical Principles		MNS1054			2	3			1.	PLK	60					
	Elektrotechnisches Grundlagenlabor	Electrical Engineering Laboratory Practice		EEN1113			1	2			1.	UPL						
6	Mathematik 2	Mathematics 2	D	MNS1170	5	6										6		
	Analysis 2	Calculus 2		MNS1171					3	4	2.	PLK	60					
	Rechnergestützte Mathematik	Computer Aided Mathematics		MNS1174					1	1	2.	PLK	60					
	Labor Rechnergestützte Mathematik	Computer Aided Mathematics Laboratory Practice		MNS1173					1	1	2.	UPL						
7	Objektorientierte Software-Technik	Object-oriented Software Engineering	D	CEN1150	6	8										8		
	Informationsmodelle	Information Modelling		CEN1021					1	1	2.	PLK	60					
	Objektorientierte Software-Entwicklung	Object-oriented Software Development		CEN1122					2	2								
	Labor objektorientierte Software-Entwicklung	Object-oriented Software Development Laboratory Practice		CEN1123					1	2	2.	UPL						
	Lern- und Arbeitstechniken	Studying and Working Techniques		ISS1022					2	3	2.	UPL						
8	Algorithmen und Datenstrukturen	Algorithms and Data Structures		CEN1280	4	6										6		
	Algorithmen und Datenstrukturen	Algorithms and Data Structures		CEN1281					4	6	2.	PLK	90					
9	Elektrische Messtechnik	Electrical Measuring Technology	D	EEN1270	4	5										5		
	Elektrische Messtechnik	Electrical Measuring Technology		EEN1271					4	5	2.	PLK	90					
10	Kommunikationstechnik	Communications Technology	D	EEN1290	4	5										5		
	Grundlagen des Internets	Fundamentals of the Internet		EEN1291					2	3	2.	PLK	90					
	Industrielle Kommunikationstechnik	Industrial Communications		EEN1292					2	2								
SUMME					46	59	23	29	23	30					59			

<sup>1)</sup> Die Durchschnittsnote des 1. Studienabschnittes geht mit der Gewichtung 5 in die Endnote ein

<sup>2)</sup> Sind mehrere Prüfungsarten angegeben, bestimmen die Prüfer Art und Anzahl der Prüfungsleistungen

Anlage T BTI 2020: Studien- und Prüfungsplan für den Bachelor-Studiengang "Technische Informatik" (B.Eng) - 2. Studienabschnitt Teil 1

PO 2020 Studienbeginn ab WS20/21

Stg 71-2020 / Stand Juni 2019

	Module / Lehrveranstaltungen	Subject	Sprache	Modul/ LV-Nummern	Gesamt- SWS	Credits Modul	3. Sem.				4. Sem.				Prüfungsleistungen			Gewichtung für die Bildung der Endnote Endnote <sup>1)</sup>
							SWS		Credits		SWS		Credits		Prüfungs- semester	Prüfungs- art <sup>2)</sup>	Dauer in Minuten	
11	Grundlagen der Signalverarbeitung	Fundamentals of Signal Processing	D	EEN2070	3	5											5	
	Grundlagen der Signalverarbeitung	Fundamentals of Signal Processing		EEN2071			3	5	3.	PLK/PLM	60							
12	Mikrocontroller	Microcontroller	D	CEN2170	4	5											5	
	Mikrocontroller	Microcontroller		CEN2171			2	3	3.	PLK	60							
	Labor Mikrocontroller	Microcontroller Laboratory Practice		CEN2172			2	2	3.	UPL								
13	Software Engineering 1	Software Engineering 1	D	CEN2190	3	5											5	
	Software Engineering 1	Software Engineering 1		CEN2111			2	3	3.	PLK/PLM	60							
	Labor Software Engineering 1	Software Engineering 1 Laboratory Practice		CEN2112			1	2	3.	UPL								
14	Angewandte Elektronik	Applied Electronics	D	EEN2270	4	5											5	
	Angewandte Elektronik	Applied Electronics		EEN2271			2	3	3.	PLK/PLM	60							
	Labor Elektronische Messtechnik	Applied Electrical Measurements Laboratory Practice		EEN2272			2	2	3.	UPL								
15	Interdisziplinäres Modul <sup>3)</sup>	Interdisciplinary Module <sup>3)</sup>		ISS2200	4	5											5	
	Betriebswirtschaftslehre	Business Administration	D	BAE1014			2	2	3.	PLH/PLK/PLM/ PLP/PLR	60							
	Recht	Law	D	LAW2032			2	2	3.	PLH/PLK/PLM/ PLP/PLR	60							
	Interdisziplinäres Wahlfach <sup>4)</sup>	Interdisciplinary Elective Subject <sup>4)</sup>	D oder E	ISS2220			2	3	3.	PLH/PLK/PLL/ PLM/PLP/PLR	60							
16	Ingenieurmethoden	Engineering Methods	D oder E	ISS2190	3	5											5	
	Technisches Projekt	Engineering Project		ISS2191			1	1	3.	PLP/PLR/PLH								
	Präsentationstechnik	Presentation Techniques		ISS1061			1	2										
	Technische Dokumentation	Technical Documentation		ISS2094			1	2										
17	Software Engineering 2	Software Engineering 2	D	CEN2250	3	5												
	Software Engineering 2	Software Engineering 2		CEN2011					2	3	4.	PLK/PLM	60					
	Labor Software Engineering 2	Software Engineering 2 Laboratory Practice		CEN2012					1	2	4.	UPL						
18	Systemsoftware	System Software	D	CEN2330	4	5											5	
	Betriebssysteme	Operating Systems		CEN2032					2	2	4.	PLK/PLM	60					
	Datenbanken	Databases		CEN2035					1	2								
	Labor Systemsoftware	System Software Laboratory Practice		CEN2034					1	1				4.	UPL			
19	Kommunikationsnetze	Communications Networks	D	EEN2120	3	5												
	Kommunikationsnetze	Communications Networks		EEN2121					2	3	4.	PLK	60					
	IT-Sicherheit	IT Security		EEN2122					1	2								
20	Wahlpflichtmodul 1 <sup>4)</sup>	Elective Module 1 <sup>4)</sup>	D oder E	CEN2500	4	6			4	6					PLH/PLK/PLL/ PLM/PLP/PLR		6	
21	Vertiefungsmodul Technik 1 <sup>5)</sup>	Advanced Technical Elective Module 1 <sup>5)</sup>	D	CEN2400		10				10		PLH/PLK/PLL/ PLM/PLP/PLR		10				
SUMME						35	61	21	30	21	31					61		

<sup>1)</sup> Die Durchschnittsnote des 1. Studienabschnittes geht mit der Gewichtung 5 in die Endnote ein

<sup>2)</sup> Sind mehrere Prüfungsarten angegeben, bestimmen die Prüfer Art und Anzahl der Prüfungsleistungen

<sup>3)</sup> Entweder das Fach "BWL" oder das Fach "Recht" ist verpflichtend zu wählen. Das Interdisziplinäre Wahlfach ist aus dem Katalog der Interdisziplinären Wahlpflichtfächer zu wählen. Diese werden zu Beginn des Semesters veröffentlicht.

<sup>4)</sup> Die angebotenen Fächer für das Wahlpflichtmodul werden zu Beginn des Semesters veröffentlicht. Im Rahmen des Wahlpflichtmoduls 1 kann auch eine Projektarbeit im Umfang von 4 SWS/6 Credits erbracht werden.

<sup>5)</sup> Die angebotenen Module für das Vertiefungsmodul Technik werden zu Beginn des Semesters veröffentlicht.

## Anlage T\_BTI\_2020: Studien- und Prüfungsplan für den Bachelor-Studiengang "Technische Informatik" (B.Eng) - 2. Studienabschnitt Teil 2

PO 2020 Studienbeginn ab WS20/21

Stg 71-2020 / Stand Juni 2019

	Module / Lehrveranstaltungen	Subject	Sprache	Modul/LV-Nummern	Gesamt-SWS Modul	Credits Modul	5. Sem.						6. Sem.		7. Sem.		Prüfungsleistungen			Gewichtung für die Bildung der Endnote <sup>1)</sup>	
							5. Sem.		6. Sem.		7. Sem.		Prüfungssemester	Prüfungsart <sup>2)</sup>	Dauer in Minuten						
							SWS	Credits	SWS	Credits	SWS	Credits									
22	Praxissemester	Internship	D oder E	CEN3080	4	30															
	Praxissemester	Internship		INS3021				25						5.	UPL						
	Blockveranstaltung	Block Course		INS3051			4	5						5.	UPL						
23	Wahlpflichtmodul 2 <sup>4)</sup>	Elective Module 2 <sup>4)</sup>	D oder E	CEN3600	10	15			10	15			6.	PLH/PLK/PLL/PLM/PLP/PLR					15		
24	Vertiefungsmodul Technik 2 <sup>5)</sup>	Advanced Technical Elective Module 2 <sup>5)</sup>	D oder E	CEN3400		15				15			6.	PLH/PLK/PLL/PLM/PLP/PLR					15		
25	Interdisziplinäre Projektarbeit	Interdisciplinary Project Work		CEN4240	4	6														6	
	Interdisziplinäre Projektarbeit	Interdisciplinary Project Work	D oder E	CEN4241							4	6	7.	PLP							
26	Wissenschaftliches Arbeiten	Scientific Research		ISS4200	2	12															
	Fachwissenschaftliches Kolloquium	Scientific Colloquium	D	COL4999								2	2	7.	UPL						
	Wissenschaftliche Dokumentation	Scientific Documentation	D oder E	CEN4600									7	7.	UPL						
	Wissenschaftlicher Vortrag	Scientific Presentation	D oder E	ISS4220									2	7.	UPL						
	Allgemeinwissenschaftliches Seminar	Academic Education	D oder E	ISS4024									1	7.	UPL						
27	Bachelorthesis	Bachelor Thesis	D oder E	THE4998		12									12			PLT		21	
	SUMME					90	4	30	10	30	6	30								57	
	GESAMTSUMME <sup>6)</sup>					210															

<sup>1)</sup> Die Durchschnittsnote des 1. Studienabschnittes geht mit der Gewichtung 5 in die Endnote ein

<sup>2)</sup> Sind mehrere Prüfungsarten angegeben, bestimmen die Prüfer Art und Anzahl der Prüfungsleistungen

<sup>3)</sup> Entweder das Fach "BWL" oder das Fach "Recht" ist verpflichtend zu wählen. Das Interdisziplinäre Wahlfach ist aus dem Katalog der Interdisziplinären Wahlpflichtfächer zu wählen. Diese werden zu Beginn des Semesters veröffentlicht.

<sup>4)</sup> Die angebotenen Fächer für das Wahlpflichtmodul werden zu Beginn des Semesters veröffentlicht. Im Rahmen des Wahlpflichtmoduls 1 kann auch eine Projektarbeit im Umfang von 4 SWS/6 Credits erbracht werden.

<sup>5)</sup> Die angebotenen Module für das Vertiefungsmodul Technik werden zu Beginn des Semesters veröffentlicht.

<sup>6)</sup> Die Gesamtsumme der SWS ist abhängig von den gewählten Fächern der Vertiefungsmodule und bewegt sich zwischen 116 und 121 SWS

Studien- und Prüfungsordnung Besonderer Teil Bachelorstudiengänge Technik

Studienbeginn ab Wintersemester 2020/21

Inhaltsverzeichnis

Anlage T BWING 2020: Studien- und Prüfungsplan für den Bachelorstudiengang "Wirtschaftsingenieurwesen" (B.Sc.) - 1. Studienabschnitt<sup>1)</sup>

PO 2020 - Studienbeginn ab WS 2020/21

Stg 81-2020 / Stand Juni 2019

Module und Lehrveranstaltungen	Modules and Courses	Sprache	Modul-/LV- Nummer	Gesamt		1. Sem.		2. Sem.		Prüfungsleistungen		
				SWS	Credits <sup>2)</sup>	SWS	Credits	SWS	Credits	Prüfungs- semester	Prüfungsart <sup>3)</sup>	Klausurdauer in Minuten
<b>1. Grundlagen der Konstruktion</b>	<b>Fundamentals of Mechanical Engineering</b>		<b>MEN1140</b>	4	5							
Technische Mechanik	Technical Mechanics	D	MEN1141			2	3					
Einführung in die Konstruktionslehre	Introduction to Machine Design	D	MEN1142			2	2					
<b>2. Grundlagen der Technik</b>	<b>Fundamentals of Engineering</b>		<b>MEN1310</b>	4	5							
Werkstoffkunde	Materials Science	D	MEN1311			2	2			1.	PLK	45
Einführung in die Physik	Introduction to Physics	D	MNS1311			2	3			1.	UPL	
<b>3. Mathematik</b>	<b>Mathematics</b>		<b>MNS1090</b>	4	5							
Mathematik 1	Mathematics 1	D	MNS1091			4	5			1.	PLK	90
<b>4. Informatik</b>	<b>Computer Science</b>		<b>BAE1130</b>	4	5							
Einführung in die Informatik	Introduction to Computer Science	D	BAE1131			3	4			1.	PLK	90
Labor Informatik	Computer Science Laboratory	D	BAE1132			1	1			1.	UPL	
<b>5. Betriebswirtschaftslehre I</b>	<b>Business Administration I</b>		<b>BAE1120</b>	4	5							
Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre	Fundamentals of Business Administration	D	BAE1121			4	5			1.	PLK	60
<b>6. Englisch</b>	<b>English</b>		<b>LAN1500</b>	4	5							
Business English	Business English	E	LAN1601			2	3			1.	PLH/ PLL/PLK/PLP/PLR	60
English for Engineers	English for Engineers	E	LAN1602					2	2	2.	PLH/ PLL/PLK/PLP/PLR	60
<b>7. Volkswirtschaftslehre</b>	<b>Economics</b>		<b>ECO1400</b>	4	5							
Volkswirtschaftslehre 1	Economics 1	D	ECO1303			2	2			1.	PLK	60
Volkswirtschaftslehre 2	Economics 2	D	ECO1401					2	3	2.	PLK	60
<b>8. Fertigungstechnik I</b>	<b>Manufacturing Technology I</b>		<b>MEN1340</b>	4	5							
Fertigungstechnik 1	Manufacturing Technology 1	D	MEN1341					2	3	2.	PLK	60
Fertigungstechnik 1 Labor	Manufacturing Technology 1 Laboratory	D	MEN1272					2	2	2.	UPL	
<b>9. Physik</b>	<b>Physics</b>		<b>MNS1180</b>	4	5							
Physik	Physics	D	MNS1181					4	5		PLK	60
<b>10. Quantitative Methoden I</b>	<b>Quantitative Methods I</b>		<b>BAE1090</b>	4	5							
Statistik 1	Statistics 1	D	BAE1091					2	2		PLK	90
Mathematik 2	Mathematics 2	D	MNS1092					2	3			
<b>11. Projekt Programmierung</b>	<b>Programming Project</b>		<b>BAE1140</b>	4	5							
Projektmanagement	Project Management	D	ISS1141					2	2	2.	PLK	60
Projektseminar Programmierung	Programming Project	D	BAE1141					2	3	2.	PLH/ PLL/PLK/PLP/PLR	60
<b>12. Betriebswirtschaftslehre II</b>	<b>Business Administration II</b>		<b>BAE1110</b>	4	5							
Finanzierung und Investition	Finance and Investment	D	BAE1111					2	2		PLK	60
Unternehmensführung	Strategic Management	D	BAE1112					2	3			
<b>Summe</b>	<b>Total</b>			<b>48</b>	<b>60</b>	<b>24</b>	<b>30</b>	<b>24</b>	<b>30</b>			

<sup>1)</sup> Die Gesamtnote des 1. Studienabschnitts geht mit dem Gewicht von 30 Credits in die Abschlussnote ein.<sup>2)</sup> Die Gewichtung des Moduls entspricht der Anzahl der Credits.<sup>3)</sup> Sind mehrere Prüfungsarten angegeben, bestimmen die Prüfer Art und Anzahl der Prüfungsleistungen.



Anlage T BWING 2020: Studien- und Prüfungsplan für den Bachelorstudiengang "Wirtschaftsingenieurwesen" (B.Sc.) - 2. Studienabschnitt  
 PO 2020 - Studienbeginn ab WS 2020/21

Stg 81-2020 / Stand Juni 2019

Module und Lehrveranstaltungen	Modules and Courses	Sprache	Modul-/LV- Nummer	Gesamt		3. Sem.		4. Sem.		5. Sem. Praxissem.		6. Sem.		7. Sem.		Prüfungsleistungen		
				SWS	Credits <sup>1)</sup>	SWS	Credits	SWS	Credits	SWS	Credits	SWS	Credits	SWS	Credits	Prüfungs- semester	Prüfungsart <sup>2)</sup>	Klausurdauer in Minuten
10. Controlling	Management Accounting		BAE2460	4	6											4.	PLK	60
	Controlling 1	D	BAE2461					2	3									
	Controlling 2	D	BAE2462					2	3									
11. Fokusfach Management <sup>3)</sup>	Management Elective	D oder E	BAE2400	4	6			4	6								PLH/PLL/PLK/PLP/PLR	60
12. Wissenschaftliche Bildung und Methoden	Academic Education and Methods		ISS3150	4	5													
	Allgemeinwissenschaftliches Seminar	D und E	ISS3151							2	2					5.	UPL	
	Wissenschaftliches Arbeiten	D	ISS3152							2	3					5.	UPL	
13. Projekt Methoden und Kreativität	Project in Methods and Creativity	D	BAE3100	4	6							4	6			6.	PLH/PLL/PLP/PLR	
14. Interdisziplinäre Projektarbeiten	Interdisciplinary Project	D und E	BAE3200	4	6							4	6			6.	PLP	
15. Fokusfach Technik <sup>3)</sup>	Engineering Elective <sup>3)</sup>	D oder E	BAE3300	4	6							4	6			6.	PLH/PLL/PLK/PLP/PLR	60
16. Vertiefungsmodul 1 <sup>4)</sup>	Major Elective 1 <sup>4)</sup>	D oder E	BAE4100	8	12							4	6	4	6	6./7.	PLH/PLL/PLK/PLP/PLR	
17. Vertiefungsmodul 2 <sup>4)</sup>	Major Elective 2 <sup>4)</sup>	D oder E	BAE4500	8	12							4	6	4	6	6./7.	PLH/PLL/PLK/PLP/PLR	
18. Wahlpflichtfächer <sup>5)</sup>	Electives <sup>5)</sup>	D oder E	BAE4600	4	4									4	4	7.	PLH/PLL/PLK/PLP/PLR	
19. Praxissemester	Internship	D und E	INS3082		25						25					5.	UPL	
20. Fachwissenschaftliches Kolloquium	Scientific Colloquium	D und E	COL4999	2	2									2	2	7.	UPL	
21. Bachelor-Thesis	Bachelor Thesis	D und E	THE4999		12										12	7.	PLT	
<b>Summe</b>	<b>Total</b>			<b>82</b>	<b>150</b>	<b>24</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>14</b>	<b>30</b>			

<sup>1)</sup> Die Gewichtung des Moduls entspricht der Anzahl der Credits.

<sup>2)</sup> Sind mehrere Prüfungsarten angegeben, bestimmen die Prüfer Art und Anzahl der Prüfungsleistungen.

<sup>3)</sup> Die jeweiligen Fokusfächer Management bzw. Technik werden per Liste/ Aushang bekannt gegeben. Die Teilnahme kann durch Beschluss des Studiengangs beschränkt werden.

<sup>4)</sup> Zu wählen ist jeweils ein Vertiefungsmodul Wirtschaftsingenieurwesen A-D (je 12 Credits). Die Teilnahme an den Vertiefungsmodulen kann durch Beschluss des Studiengangs beschränkt werden.

<sup>5)</sup> Zu wählen sind 4 Credits mit Veranstaltungen aus dem Wahlpflichtfächer-Katalog des Studiengangs, der per Aushang bekannt gegeben wird. Die Module/Fächer sind in Abstimmung mit dem Studiengangleiter zu wählen. Die Teilnahme kann durch Beschluss des Studiengangs beschränkt werden.

Studien- und Prüfungsordnung Besonderer Teil Bachelorstudiengänge Technik

Studienbeginn ab Wintersemester 2020/21

Inhaltsverzeichnis

Anlage T BWING 2020: Studien- und Prüfungsplan für den Bachelorstudiengang "Wirtschaftsingenieurwesen" (B.Sc.) - Vertiefungsmodule  
 PO 2020 - Studienbeginn ab WS 2020/21

Stg 81-2020 / Stand Juni 2019

Module und Lehrveranstaltungen	Modules and Courses	Sprache	Modul-/LV- Nummer	Gesamt		Semester	Prüfungsart <sup>1)</sup>	Klausurdauer in Minuten
				SWS	Credits			
<b>A Produktion</b>	<b>Manufacturing and Engineering</b>		<b>BAE4240</b>					
Fabrik- und Produktionsplanung	Facility Planning	D	BAE4241	2	3	6.	PLH/PLL/PLK/PLP/PLR	60
Lean Manufacturing	Lean Manufacturing	D	BA4042	2	3	6.	PLH/PLL/PLK/PLP/PLR	60
Produktionsgestaltung	Production System Design	D	BAE4043	2	3	7.	PLH/PLL/PLK/PLP/PLR	60
Process Reengineering	Process Reengineering	D	BAE4044	2	3	7.	PLH/PLL/PLK/PLP/PLR	60
<b>B Informationstechnologie</b>	<b>Information Technology</b>		<b>BAE4260</b>					
Webdesign	Webdesign	D	BAE4074	2	3	6.	PLH/PLL/PLK/PLP/PLR	60
Internet Technology	Internet Technology	D	BAE4062	2	3	6.	PLH/PLL/PLK/PLP/PLR	60
Software Engineering	Software Engineering	D	BAE4067	2	3	7.	PLH/PLL/PLK/PLP/PLR	60
Data Science	Data Science	E	BAE4066	2	3	7.	PLH/PLL/PLK/PLP/PLR	60
<b>C Logistik</b>	<b>Logistics</b>		<b>BAE4050</b>					
Supply Chain Management 1	Supply Chain Management 1	D oder E	BAE4058	2	3	6.	PLH/PLL/PLK/PLP/PLR	60
Supply Chain Management 2	Supply Chain Management 2	D	BAE4052	2	3	6.	PLH/PLL/PLK/PLP/PLR	60
Logistik Planspiel	Corporate Strategic Planning Simulations	D	BAE4055	2	3	7.	PLH/PLL/PLK/PLP/PLR	60
Internationale Beschaffung und Makrologistik	International Procurement and Macrologistics	D oder E	BAE4059	2	3	7.	PLH/PLL/PLK/PLP/PLR	60
<b>D Controlling</b>	<b>Management Accounting</b>		<b>BAE4229</b>					
Produktionscontrolling	Management Accounting in Production	D	BAE4029	2	3	6.	PLH/PLL/PLK/PLP/PLR	60
Controller Seminar	Management Accounting Workshop	D	BAE4026	2	3	6.	PLH/PLL/PLK/PLP/PLR	60
Controller Fallstudien	Management Accounting Case Studies	D	BAE4027	2	3	7.	PLH/PLL/PLK/PLP/PLR	60
Controller Unternehmensplanspiel	Management Accounting Business Simulation	D	BAE4028	2	3	7.	PLH/PLL/PLK/PLP/PLR	60

<sup>1)</sup> Sind mehrere Prüfungsarten angegeben, bestimmen die Prüfer Art und Anzahl der Prüfungsleistungen.

Studien- und Prüfungsordnung Besonderer Teil Bachelorstudiengänge Technik

Studienbeginn ab Wintersemester 2020/21

Inhaltsverzeichnis

Anlage T\_BWING IM\_2020: Studien- und Prüfungsplan für den Bachelorstudiengang "Wirtschaftsingenieurwesen International Management" (B.Sc.) - 1. Studienabschnitt<sup>1)</sup>

PO2020 - Studienbeginn ab WS 2020/21

Stg 77-2020 / Stand Juni 2019

Module und Lehrveranstaltungen	Modules and Courses	Sprache	Modul-/LV-Nummer	Gesamt		1. Sem.		2. Sem.		Prüfungsleistungen		
				SWS	Credits <sup>2)</sup>	SWS	Credits	SWS	Credits	Prüfungssemester	Prüfungsart <sup>3)</sup>	Klausurdauer in Minuten
1. Grundlagen der Konstruktion	<b>Fundamentals of Mechanical Engineering</b>		<b>MEN1140</b>	4	5					1.	PLK	90
	Technische Mechanik	D	MEN1141			2	3					
	Einführung in die Konstruktionslehre	D	MEN1142			2	2					
2. Grundlagen der Technik	<b>Fundamentals of Engineering</b>		<b>MEN1310</b>	4	5							
	Werkstoffkunde	D	MEN1311			2	2			1.	PLK	45
	Einführung in die Physik	D	MNS1311			2	3			1.	UPL	
3. Mathematik	<b>Mathematics</b>		<b>MNS1090</b>	4	5					1.	PLK	90
	Mathematik 1	D	MNS1091			4	5					
4. Informatik	<b>Computer Science</b>		<b>BAE1130</b>	4	5							
	Einführung in die Informatik	D	BAE1131			3	4			1.	PLK	90
	Labor Informatik	D	BAE1132			1	1			1.	UPL	
5. Betriebswirtschaftslehre I	<b>Business Administration I</b>		<b>BAE1120</b>	4	5					1.	PLK	60
	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre	D	BAE1121			4	5					
6. Englisch	<b>English</b>		<b>LAN1510</b>	4	5							
	Advanced Business English	E	LAN1603			2	3			1.	PLH/ PLL/PLK/PLP/PLR	60
	Advanced English for Engineers	E	LAN1604					2	2	2.	PLH/ PLL/PLK/PLP/PLR	60
7. Volkswirtschaftslehre	<b>Economics</b>		<b>ECO1400</b>	4	5							
	Volkswirtschaftslehre 1	D	ECO1303			2	2			1.	PLK	60
	Volkswirtschaftslehre 2	D	ECO1401					2	3	2.	PLK	60
8. Fertigungstechnik I	<b>Manufacturing Technology I</b>		<b>MEN1340</b>	4	5							
	Fertigungstechnik 1	D	MEN1341					2	3	2.	PLK	60
	Fertigungstechnik 1 Labor	D	MEN1272					2	2	2.	UPL	
9. Physik	<b>Physics</b>		<b>MNS1180</b>	4	5					2.	PLK	60
	Physik	D	MNS1181					4	5			
10. Quantitative Methoden I	<b>Quantitative Methods</b>		<b>BAE1090</b>	4	5					2.	PLK	90
	Statistik 1	D	BAE1091					2	2			
	Mathematik 2	D	MNS1092					2	3			
11. Projekt Programmierung	<b>Programming Project</b>		<b>BAE1140</b>	4	5							
	Projektmanagement	D	ISS1141					2	2	2.	PLK	60
	Projektseminar Programmierung	D	BAE1141					2	3	2.	PLH/ PLL/PLK/PLP/PLR	60
12. Betriebswirtschaftslehre II	<b>Business Administration II</b>		<b>BAE1110</b>	4	5					2.	PLK	60
	Finanzierung und Investition	D	BAE1111					2	2			
	Unternehmensführung	E	BAE1113					2	3			
<b>Summe</b>	<b>Total</b>			<b>48</b>	<b>60</b>	<b>24</b>	<b>30</b>	<b>24</b>	<b>30</b>			

<sup>1)</sup> Die Gesamtnote des 1. Studienabschnitts geht mit dem Gewicht von 30 Credits in die Abschlussnote ein.

<sup>2)</sup> Die Gewichtung des Moduls entspricht der Anzahl der Credits.

<sup>3)</sup> Sind mehrere Prüfungsarten angegeben, bestimmen die Prüfer Art und Anzahl der Prüfungsleistungen.

Studien- und Prüfungsordnung Besonderer Teil Bachelorstudiengänge Technik

Studienbeginn ab Wintersemester 2020/21

Inhaltsverzeichnis

## Anlage T BWING IM 2020: Studien- und Prüfungsplan für den Bachelorstudiengang "Wirtschaftsingenieurwesen International Management" (B.Sc.) - 2. Studienabschnitt

PO 2020 - Studienbeginn ab WS 2020/21

Stq 77-2020 / Stand Juni 2019

Module und Lehrveranstaltungen	Modules and Courses	Sprache	Modul-/LV- Nummer	Gesamt		3. Sem.		4. Sem. <sup>1)</sup>		5. Sem.	Praxissem.	6. Sem. <sup>1)</sup>		7. Sem.		Prüfungsleistungen			
				SWS	Credits <sup>1)</sup>	SWS	Credits	SWS	Credits	SWS	Credits	SWS	Credits	SWS	Credits	Prüfungs- semester	Prüfungsart <sup>2)</sup>	Klausurdauer in Minuten	
<b>1. Fertigungstechnik II</b>	<b>Manufacturing Technology II</b>		<b>MEN2360</b>	4	5														
Fertigungstechnik 2	Manufacturing Technology 2	D	MEN2361			3	4										3.	PLK	60
Fertigungstechnik 2 Labor	Manufacturing Technology 2 Laboratory	D	MEN2172			1	1										3.	UPL	
<b>2. International Business &amp; Cross Cultural Management</b>	<b>International Business &amp; Cross Cultural Management</b>		<b>BAE2470</b>	4	5														60
International Business 1	International Business 1	E	BAE2471			2	3										3.	PLH/ PLL/PLK/PLP/PLR	
Cross Cultural Management 1	Cross Cultural Management 1	E	BAE2472			2	2										3.	PLH/ PLL/PLK/PLP/PLR	
<b>3. Quantitative Methoden II</b>	<b>Quantitative Methods II</b>		<b>BAE2080</b>	4	5												3.	PLK	90
Statistik 2	Statistics 2	D	BAE2025			2	3												
Operations Research	Operations Research	D	BAE2024			2	2												
<b>4. Business Information Systems</b>	<b>Business Information Systems</b>		<b>BAE2490</b>	4	5												3.	PLK	60
Business Information Systems	Business Information Systems	E	BAE2491			2	3												
Labor Betriebliche Informationssysteme	Business Information Systems Laboratory	D	BAE2492			2	2										3.	UPL	
<b>5. Logistik &amp; Controlling</b>	<b>Logistics &amp; Management Accounting</b>		<b>BAE2510</b>	4	5												3.	PLK	60
Logistik	Logistics	E	BAE2511			2	3												
Controlling	Management Accounting	E	BAE2512			2	2												
<b>6. Recht</b>	<b>Law</b>		<b>LAW1300</b>	4	5												3.	PLK	60
Vertragsmanagement	Contract Management	D	LAW 1301			2	3												
Rechtsfragen im Unternehmen	Corporate Law	D	LAW 1302			2	2												
<b>7. Produktion</b>	<b>Production Engineering &amp; Manufacturing</b>		<b>BAE2520</b>	4	6												4.	PLK	60
Produktion 1	Production Engineering & Manufacturing 1	D	BAE2421					1	2										
Produktion 1 Labor	Production Engineering & Manufacturing 1 Laboratory	D	BAE2115					1	1								4.	UPL	
Produktion 2	Production Engineering & Manufacturing 2	E	BAE2521					2	3										
<b>8. Internationales &amp; Innovationsmanagement</b>	<b>International &amp; Innovation Management</b>		<b>BAE2540</b>	4	6												4.	PLK + PLH	60
International Management 1	International Management 1	E	BAE2541					2	3										
Innovationsmanagement	Innovation Management	E	BAE2542					2	3										
<b>9. Operations Management</b>	<b>Operations Management</b>		<b>BAE2530</b>	4	6												4.	PLK	60
Operations Management 1	Operations Management 1	E	BAE2531					1	2										
Operations Management 1 Labor	Operations Management 1 Laboratory	E	BAE2332					1	1								4.	UPL	
Operations Management 2	Operations Management 2	E	BAE2333					2	3										
<b>10. Internationaler Technischer Vertrieb</b>	<b>International Technical Sales</b>		<b>BAE2550</b>	4	6												4.	PLK	60
Internationaler Technischer Vertrieb 1	International Technical Sales 1	E	BAE2551					2	3										
Internationaler Technischer Vertrieb 2	International Technical Sales 2	D oder E	BAE2552					2	3										
<b>11. Fokusfach Management<sup>3)</sup></b>	<b>Management Elective</b>	<b>D oder E</b>	<b>BAE2400</b>	4	6			4	6									PLH/PLL/PLK/PLP/PLR	60

## Anlage T BWING IM 2020: Studien- und Prüfungsplan für den Bachelorstudiengang "Wirtschaftsingenieurwesen International Management" (B.Sc.) - 2. Studienabschnitt

PO 2020 - Studienbeginn ab WS 2020/21

Stg 77-2020 / Stand Juni 2019

Module und Lehrveranstaltungen	Modules and Courses	Sprache	Modul-/LV- Nummer	Gesamt		3. Sem.		4. Sem. <sup>1)</sup>		5. Sem.		6. Sem. <sup>2)</sup>		7. Sem.		Prüfungsleistungen			
				SWS	Credits <sup>3)</sup>	SWS	Credits	SWS	Credits	SWS	Credits	SWS	Credits	SWS	Credits	Prüfungs- semester	Prüfungsart <sup>2)</sup>	Klausurdauer in Minuten	
<b>12. Wissenschaftliche Bildung und Methoden</b>	<b>Academic Education and Methods</b>		<b>ISS3150</b>	4	5														
Allgemeinwissenschaftliches Seminar	Academic Education	D und E	ISS3151							2	2						5.	UPL	
Wissenschaftliches Arbeiten	Research Methods and Academic Writing	D	ISS3153							2	3						5.	UPL	
<b>13. Projekt Methoden und Kreativität</b>	<b>Project in Methods and Creativity</b>	D	<b>BAE3100</b>	4	6							4	6				6.	PLH/PLL/PLK/PLP/PLR	
<b>14. Interdisziplinäre Projektarbeiten</b>	<b>Interdisciplinary Project</b>	D und E	<b>BAE3200</b>	4	6							4	6				6.	PLP	
<b>15. FokusfachTechnik<sup>3)</sup></b>	<b>Engineering Elective<sup>3)</sup></b>	D oder E	<b>BAE3300</b>	4	6							4	6				6.	PLH/PLL/PLK/PLP/PLR	60
<b>16. Vertiefungsmodul International Management<sup>4)</sup></b>	<b>Major Elective International Management<sup>4)</sup></b>		<b>BAE4140</b>	8	12														
International Business 2	International Business 2	E	BAE4141									2	3				6.	PLH/PLL/PLK/PLP/PLR	60
Cross Cultural Management 2	Cross Cultural Management 2	E	BAE4142									2	3				6.	PLH/PLL/PLK/PLP/PLR	60
International Management 2	International Management 2	E	BAE4143											2	3		7.	PLH/PLL/PLK/PLP/PLR	60
Specific Challenges in International Management	Specific Challenges in International Management	E	BAE4144											2	3		7.	PLH/PLL/PLK/PLP/PLR	60
<b>17. Vertiefungsmodul 2<sup>4)</sup></b>	<b>Major Elective 2<sup>4)</sup></b>	D oder E	<b>BAE4700</b>	8	12							4	6	4	6		6/7.	PLH/PLL/PLK/PLP/PLR	
<b>18. Wahlpflichtfächer<sup>5)</sup></b>	<b>Electives<sup>5)</sup></b>	D oder E	<b>BAE4600</b>	4	4									4	4		7.	PLH/PLL/PLK/PLP/PLR	
<b>19. Praxissemester</b>	<b>Internship</b>	D und E	<b>INS3082</b>		25							25					5.	UPL	
<b>20. Fachwissenschaftliches Kolloquium</b>	<b>Scientific Colloquium</b>	D und E	<b>COL4999</b>	2	2									2	2		7.	UPL	
<b>21. Bachelor-Thesis<sup>7)</sup></b>	<b>Bachelor Thesis<sup>7)</sup></b>	D und E	<b>THE4999</b>		12										12		7.	PLT	
<b>Summe</b>	<b>Total</b>			<b>82</b>	<b>150</b>	<b>24</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>14</b>	<b>30</b>				

<sup>1)</sup> Die Gewichtung des Moduls entspricht der Anzahl der Credits.

<sup>2)</sup> Sind mehrere Prüfungsarten angegeben, bestimmen die Prüfer Art und Anzahl der Prüfungsleistungen.

<sup>3)</sup> Die jeweiligen Fokusfächer Management bzw. Technik werden per Liste/ Aushang bekannt gegeben. Die Teilnahme kann durch Beschluss des Studiengangs beschränkt werden.

<sup>4)</sup> International Management ist ein Pflichtmodul, zusätzlich ist ein weiteres Vertiefungsmodul Wirtschaftsingenieurwesen A oder B (je 12 Credits) zu wählen. Die Teilnahme an den Vertiefungsmodulen kann durch Beschluss des Studiengangs beschränkt werden.

<sup>5)</sup> Zu wählen sind 4 Credits mit Veranstaltungen aus dem Wahlpflichtfächer-Katalog des Studiengangs, der per Aushang bekannt gegeben wird. Die Module/Fächer sind in Abstimmung mit dem Studiengangleiter zu wählen. Die Teilnahme kann durch Beschluss des Studiengangs beschränkt werden.

<sup>6)</sup> Studierende des Studiengangs können sich für ein Doppel-Degree-Programm bewerben, sofern Sie den ersten Studienabschnitt (Semester 1 und 2) mit einer Durchschnittsnote von besser als 2,7 abgeschlossen haben. Für den Fall, dass die Zahl der Bewerber die Zahl der verfügbaren Plätze übersteigt, wird ein vom Prüfungsausschuss des Studiengangs festgelegtes Auswahlverfahren durchgeführt. Der Prüfungsausschuss des Studiengangs kann im Härtefall die Wahl des Doppel-Degree-Programms rückgängig machen. Für betroffene Studierende gilt in diesem Fall die SPO ohne Doppel-Degree-Option.

<sup>7)</sup> Studierende des Doppel-Degree-Programms können die Thesis unabhängig von den Anforderungen des § 20 [BA] Abs. 3 Satz 2 StUPO anmelden.

Studien- und Prüfungsordnung Besonderer Teil Bachelorstudiengänge Technik

Studienbeginn ab Wintersemester 2020/21

Inhaltsverzeichnis

Anlage T\_BWING IM 2020: Studien- und Prüfungsplan für den Bachelorstudiengang "Wirtschaftsingenieurwesen International Management" (B.Sc.) - Vertiefungsmc  
 PO 2020 - Studienbeginn ab WS 2020/21

Stg 77-2020 / Stand Juni 2019

Module und Lehrveranstaltungen	Modules and Courses	Sprache	Modul-/LV- Nummer	Gesamt		Semester	Prüfungsart <sup>1)</sup>	Klausurdauer in Minuten
				SWS	Credits			
<b>A<sup>2)</sup> Operations Management</b>	<b>Operations Management</b>		<b>BAE4710</b>					
Supply Chain Management	Supply Chain Management	E	BAE4056	2	3	6.	PLH/PLL/PLK/PLP/PLR	60
Quality and Improvement	Quality and Improvement	E	BAE151	2	3	6.	PLH/PLL/PLK/PLP/PLR	60
Produktionsdesign	Production Design	E	BAE4711	2	3	7.	PLH/PLL/PLK/PLP/PLR	60
Future Oriented Production Concepts	Future Oriented Production Concepts	E	BAE4712	2	3	7.	PLH/PLL/PLK/PLP/PLR	60
<b>B<sup>2)</sup> Internationaler Technischer Vertrieb</b>	<b>International Technical Sales</b>		<b>BAE4720</b>					
International Marketing	International Marketing	D	BAE4025	2	3	6.	PLH/PLL/PLK/PLP/PLR	60
Businessplan und Geschäftsmodelle	Business Plan and Business Models	D	BAE4721	2	3	6.	PLH/PLL/PLK/PLP/PLR	60
Internationaler Technischer Vertrieb 3	International Technical Sales 3	D oder E	BAE4722	2	3	7.	PLH/PLL/PLK/PLP/PLR	60
Marketing Simulationen	Marketing Simulations	E	BAE4037	2	3	7.	PLH/PLL/PLK/PLP/PLR	60

<sup>1)</sup> Sind mehrere Prüfungsarten angegeben, bestimmen die Prüfer Art und Anzahl der Prüfungsleistungen.

<sup>2)</sup> International Management ist ein Pflichtmodul, zusätzlich ist ein weiteres Vertiefungsmodul Wirtschaftsingenieurwesen A oder B (je 12 Credits) zu wählen. Die Teilnahme an den Vertiefungsmodulen kann durch Beschluss des Studiengangs beschränkt werden.

[Studien- und Prüfungsordnung Besonderer Teil Bachelorstudiengänge Technik](#)

[Studienbeginn ab Wintersemester 2020/21](#)

[Inhaltsverzeichnis](#)

Anlage T BWING IM 2020\_DD: Studien- und Prüfungsplan für Austauschstudierende des Bachelorstudiengang "Wirtschaftsingenieurwesen International Management" (B.Sc.)  
 Incoming Students  
 PO 2020 - Studienbeginn ab WS 2020/21

Stg 77-2020 / Stand Juni 2019

Module und Lehrveranstaltungen <sup>2)</sup>	Modules and courses Pforzheim <sup>2)</sup>	Sprache <sup>7)</sup>	Module Number	Credits	4. Sem.		5. Sem.		6. Sem.		n.V.		Prüfungsleistungen		
					Austauschjahr Incoming Students				Praxissem.				Prüfungs-semester	Prüfungsart <sup>1)</sup>	Klausurdauer in Minuten
					SWS	Credits	SWS	Credits	SWS	Credits	SWS	Credits			
1	<b>Produktion</b>	<b>Production Engineering &amp; Manufacturing</b>	<b>BAE2560</b>	<b>3</b>										PLK	45
	Produktion 2	Production Engineering & Manufacturing 2	BAE2561		2	3							4.		
2	<b>International Management</b>	<b>International Management</b>	<b>BAE2570</b>	<b>3</b>										PLK	45
	International Management 1	International Management 1	BAE2571		2	3							4.		
3	<b>Produktinnovation</b>	<b>Product Innovation</b>	<b>BAE2580</b>	<b>6</b>										PLH + PLK	60
	Methoden der Produktentwicklung	Methods of Product Development	BAE2581		1	2							4.		
	Methoden der Produktentwicklung Labor	Methods of Product Development Laboratory	BAE2582		1	1							4.	UPL	
	Innovationsmanagement	Innovation Management	BAE2583		2	3							4.		
4	<b>Operations Management</b>	<b>Operations Management</b>	<b>BAE2590</b>	<b>6</b>										PLK	60
	Operations Management 1	Operations Management 1	BAE2591		1	2							4.		
	Operations Management 1 Labor	Operations Management 1 Laboratory	BAE2332		1	1							4.		
	Operations Management 2	Operations Management 2	BAE2333		2	3							4.		
5	<b>International Technical Sales</b>	<b>International Technical Sales</b>	<b>BAE2610</b>	<b>6</b>									4.		
	International Technical Sales 1	International Technical Sales 1	BAE2611		2	3								PLK	60
	International Technical Sales 2	International Technical Sales 2	BAE2612		2	3							4.		
6	<b>Fokusfach Management<sup>3)</sup></b>	<b>Management Elective<sup>3)</sup></b>	<b>BAE2400</b>	<b>6</b>	4	6							4.	PLH/PLL/PLK/PLP/PLR	
7	<b>Projekt Methoden und Kreativität</b>	<b>Project Methods and Creativity</b>	<b>BAE3400</b>	<b>6</b>			4	6					5.	PLH/PLL/PLP/PLR	
8	<b>Interdisziplinäre Projektarbeiten</b>	<b>Interdisciplinary Project</b>	<b>BAE3200</b>	<b>6</b>			4	6					6.	PLP	
9	<b>FokusfachTechnik<sup>3)</sup></b>	<b>Engineering Elective<sup>3)</sup></b>	<b>BAE3300</b>	<b>6</b>			4	6					5.	PLH/PLL/PLK/PLP/PLR	
10	<b>Vertiefungsmodul IM oder ID<sup>4)</sup></b>	<b>Major Elective IM oder ID<sup>4)</sup></b>	<b>BAE3500</b>	<b>6</b>			4	6					5.	PLH/PLL/PLK/PLP/PLR	
11	<b>Vertiefungsmodul 2<sup>4)</sup></b>	<b>Major Elective 2<sup>4)</sup></b>	<b>BAE3600</b>	<b>6</b>			4	6					5.	PLH/PLL/PLK/PLP/PLR	
12	<b>Praxissemester für Austauschstudierende<sup>5/8)</sup></b>	<b>Internship for Exchange Students<sup>5/8)</sup></b>	<b>INS3082</b>	<b>30</b>						30			6.	UPL	
13	<b>Bachelor-Thesis<sup>9)</sup></b>	<b>Bachelor Thesis<sup>9)</sup></b>	<b>THE4999</b>										n.V.	PLT	
<b>Summe</b>		<b>Total</b>		<b>90</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			

Fußnoten: s. nächste Seite

Studien- und Prüfungsordnung Besonderer Teil Bachelorstudiengänge Technik

Studienbeginn ab Wintersemester 2020/21

Inhaltsverzeichnis

Anlage T BWING IM 2020 DD: Studien- und Prüfungsplan für Austauschstudierende des Bachelorstudiengang "Wirtschaftsingenieurwesen International Management" (B.Sc.)  
Incoming Students

PO 2020 - Studienbeginn ab WS 2020/21

Stg 77-2020 / Stand Juni 2019

**Fußnoten**

<sup>1)</sup> Sind mehrere Prüfungsarten angegeben, bestimmen die Prüfer Art und Anzahl der Prüfungsleistungen.

The evaluated coursework (for example written exam or oral exam) is defined by the examiner.

<sup>2)</sup> In begründeten Ausnahmefällen und in Absprache mit der jeweiligen Partnerhochschule können einzelne der Module 1 bis 11 durch eine andere Prüfungsleistung an der Hochschule Pforzheim mit der entsprechenden Anzahl Credits ersetzt werden.

Only in exceptional cases the modules Module 1 to 11 can be replaced by another piece of evaluated coursework with the corresponding number of credits at Pforzheim University. This has to be agreed together with the partner university.

<sup>3)</sup> Die jeweiligen Fokusfächer Management bzw. Technik werden per Liste/ Aushang bekannt gegeben. Die Teilnahme kann durch Beschluss des Studiengangs beschränkt werden.

A List of the respective management and engineering electives will be announced by notice. The number of participations may be restricted by the decision of the study program.

<sup>4)</sup> 18 Credits müssen wie folgt gewählt werden: 2 Vertiefungsmodulen aus den Wahlpflichtmodulen A-B (Je 6 Credits) der Studiengänge WI / International Management oder WI / Innovation und Design. Die Blöcke/Fächer sind in Abstimmung mit dem Studiengangleiter zu wählen. Die Teilnahme an den Vertiefungsmodulen kann entsprechend durch Beschluss der Fakultät für Technik beschränkt werden. Näheres regelt ein Aushang. Der Studiengang kann alternative Angebote vorsehen. Bezüglich der Zulassung gelten die Bestimmungen des Studiengangs WI / International Management.

18 credits have to be chosen as follows: The students choose 2 of the elective modules A - B of the study programs WI / International Management or WI / Innovation and Design and within each of these 2 modules they choose 2 courses (i.e. 6 credits per module). The courses are to be chosen in agreement with the program director. The number of participants can be limited by a decision of the faculty of engineering. For details see the noticeboard. The study program can present alternative offerings. This decision has to be made by in consultation with the school of engineering (Fakultät für Technik).

<sup>5)</sup> Es ist ein Praxissemester gemäß §7 StuPO zu absolvieren. Die Gültigkeit ist von dem/der zuständigen Professor/in der Hochschule Pforzheim zu bestätigen. Credits für das Praxissemester können durch die Partnerhochschule vergeben werden.

Students have to complete an internship according to the regulations of §7 StuPO. It has to be approved by the professor in charge at Pforzheim University. Credits for the internship can be awarded by the partner university.

<sup>6)</sup> Incoming Students müssen eine Bachelor-Thesis unter Co-Betreuung durch eine/n Professor/in der Hochschule Pforzheim einschließlich eines fachwissenschaftlichen Kolloquiums erbringen. Die Anmeldung der Arbeit sowie die Anrechnung der dafür zu vergebenden Credits erfolgt an der Partnerhochschule.

Incoming Students have to write a bachelor thesis under co-supervision of one professor of Pforzheim University. The scientific colloquium also has to be successfully completed. Students register for the thesis at the partner university. Credits are awarded by the partner university.

<sup>7)</sup> Studierende von Partnerhochschulen (Incoming Students) müssen zur Erlangung des Double Degree am Ende des zweiten Semesters in Pforzheim das Niveau B1 in Deutsch gem. des europäischen Referenzrahmens für Fremdsprachen erreichen. Je nach Vorkenntnissen kann es erforderlich sein, zusätzliche Lehrveranstaltungen in „Deutsch als Fremdsprache“ zu belegen. Die zusätzlich angebotenen Lehrveranstaltungen werden während der Vorlesungszeit oder in Form von Vorkursen angeboten. Die Prüfungsdauer richtet sich nach den Vorgaben des Goethe-Instituts bzw. der entsprechenden Institute zur Erreichung des jeweiligen Sprachniveaus.

Students from partner universities (incoming students) have to achieve the level B1 in German according to the Common European Framework of Reference for foreign languages by the end of their second study semester in Pforzheim. Depending on previous knowledge it can be necessary to take additional courses in "German as a foreign language". The additional courses are offered during the semester and as preliminary courses. The duration of exams follow the guidelines of the Goethe Institute or comparable institutes offering courses to achieve the respective level.

<sup>8)</sup> Sofern das Praxissemester nicht an der Partnerhochschule mit Credits belegt wird, können bis zu 30 Credits als UPL an der Hochschule Pforzheim dafür angerechnet werden. Die genaue Regelung wird im Double Degree Abkommen mit der Partnerhochschule festgelegt.

If for the internship there are no credits assigned at the partner university, up to 30 credits may be assigned as UPL at Pforzheim University. This is defined in the agreement with the respective partner university.

---

Studierende studieren die Semester 1-3 und 7 an der jeweiligen Partnerhochschule zzgl. Praxissemester gemäß 5). Diese Semester werden pauschal anerkannt, nachdem im Rahmen des Double Degree Abkommens die inhaltliche Äquivalenz hinreichend geprüft wurde. Die an der Partnerhochschule erbrachten Prüfungsleistungen werden zu den an der Hochschule Pforzheim erbrachten Prüfungsleistungen insgesamt mit dem Faktor 90:60 gewichtet.

Students study semester 1-3 and 7 at the respective partner university. Furthermore an internship semester is mandatory (see 5.). The results achieved during these semesters are accepted completely after the equivalence of course contents have been verified. The results completed at the partner university will be weighted in correlation to the credits awarded at Pforzheim University with the factor 90:60.

Die Studierenden studieren nach Semester 3 zwei Semester an der Hochschule Pforzheim nach Maßgabe dieser Anlage, soweit nichts Gegenteiliges im Double Degree Abkommen festgelegt wurde. Zusätzlich haben Studierende ein Äquivalent zu einer Bachelor Thesis (s. Fußnote 6) zu erbringen. Die Prüfungsleistungen müssen den Anforderungen der Hochschule Pforzheim entsprechen. Details hierzu werden im jeweiligen Double Degree Abkommen festgelegt.

After their 3rd semester incoming students study for 2 semesters at Pforzheim University in accordance with this document if no contradictory agreements have been documented in the double degree contract. Students have to complete an equivalent to a bachelor thesis (see 6.). Coursework and exams have to comply with the requirements of Pforzheim University. Details are documented in the double degree contract with each partner university individually.

Studien- und Prüfungsordnung Besonderer Teil Bachelorstudiengänge Technik

Studienbeginn ab Wintersemester 2020/21

Inhaltsverzeichnis

Anlage T\_BWING ID\_2020: Studien- und Prüfungsplan für den Bachelorstudiengang "Wirtschaftsingenieurwesen Innovation und Design" (B.Sc.) - 1. Studienabschnitt<sup>1)</sup>

PO 2020 - Studienbeginn ab WS 2020/21

Stg 83-2020 / Stand: Juni 2019

Module und Lehrveranstaltungen	Modules and Courses	Sprache	Modul-/LV-Nummer	Gesamt		1. Sem.		2. Sem.		Prüfungsleistungen		
				SWS	Credits <sup>2)</sup>	SWS	Credits	SWS	Credits	Prüfungssemester	Prüfungsart <sup>3)</sup>	Klausurdauer in Minuten
<b>1. Grundlagen der Konstruktion</b>	<b>Fundamentals of Mechanical Engineering</b>		<b>MEN1140</b>	4	5					1.	PLK	90
Technische Mechanik	Technical Mechanics	D	MEN1141			2	3					
Einführung in die Konstruktionslehre	Introduction to Machine Design	D	MEN1142			2	2					
<b>2. Grundlagen der Technik</b>	<b>Fundamentals of Engineering</b>		<b>MEN1310</b>	4	5							
Werkstoffkunde	Materials Science	D	MEN1311			2	2			1.	PLK	45
Einführung in die Physik	Introduction to Physics	D	MNS1311			2	3			1.	UPL	
<b>3. Mathematik</b>	<b>Mathematics</b>		<b>MNS1090</b>	4	5					1.	PLK	90
Mathematik 1	Mathematics 1	D	MNS1091			4	5					
<b>4. Informatik</b>	<b>Computer Science</b>		<b>BAE1130</b>	4	5							
Einführung in die Informatik	Introduction to Computer Science	D	BAE1131			3	4			1.	PLK	90
Labor Informatik	Computer Science Laboratory	D	BAE1132			1	1			1.	UPL	
<b>5. Betriebswirtschaftslehre I</b>	<b>Business Administration I</b>		<b>BAE1120</b>	4	5					1.	PLK	60
Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre	Fundamentals of Business Administration	D	BAE1121			4	5					
<b>6. Englisch</b>	<b>English</b>		<b>LAN1510</b>	4	5							
Advanced Business English	Advanced Business English	E	LAN1603			2	3			1.	PLH/ PLL/PLK/PLP/PLR	60
Advanced English for Engineers	Advanced English for Engineers	E	LAN1604					2	2	2.	PLH/ PLL/PLK/PLP/PLR	60
<b>7. Volkswirtschaftslehre</b>	<b>Economics</b>		<b>ECO1400</b>	4	5							
Volkswirtschaftslehre 1	Economics 1	D	ECO1303			2	2			1.	PLK	60
Volkswirtschaftslehre 2	Economics 2	D	ECO1401					2	3	2.	PLK	60
<b>8. Fertigungstechnik I</b>	<b>Manufacturing Technology I</b>		<b>MEN1340</b>	4	5							
Fertigungstechnik 1	Manufacturing Technology 1	D	MEN1341					2	3	2.	PLK	60
Fertigungstechnik 1 Labor	Manufacturing Technology 1 Laboratory	D	MEN1272					2	2	2.	UPL	
<b>9. Physik</b>	<b>Physics</b>		<b>MNS1180</b>	4	5					2.	PLK	60
Physik	Physics	D	MNS1181					4	5			
<b>10. Quantitative Methoden I</b>	<b>Quantitative Methods</b>		<b>BAE1090</b>	4	5					2.	PLK	90
Statistik 1	Statistics 1	D	BAE1091					2	2			
Mathematik 2	Mathematics 2	D	MNS1092					2	3			
<b>11. Projekt Programmierung</b>	<b>Programming Project</b>		<b>BAE1140</b>	4	5							
Projektmanagement	Project Management	D	ISS1141					2	2	2.	PLK	60
Projektseminar Programmierung	Programming Project	D	BAE1141					2	3	2.	PLH/ PLL/PLK/PLP/PLR	60
<b>12. Betriebswirtschaftslehre II</b>	<b>Business Administration II</b>		<b>BAE1110</b>	4	5					2.	PLK	60
Finanzierung und Investition	Finance and Investment	D	BAE1111					2	2			
Unternehmensführung	Strategic Management	E	BAE1113					2	3			
<b>Summe</b>	<b>Total</b>			<b>48</b>	<b>60</b>	<b>24</b>	<b>30</b>	<b>24</b>	<b>30</b>			

<sup>1)</sup> Die Gesamtnote des 1. Studienabschnitts geht mit dem Gewicht von 30 Credits in die Abschlussnote ein.

<sup>2)</sup> Die Gewichtung des Moduls entspricht der Anzahl der Credits.

<sup>3)</sup> Sind mehrere Prüfungsarten angegeben, bestimmen die Prüfer Art und Anzahl der Prüfungsleistungen.



## Anlage T BWING ID 2020: Studien- und Prüfungsplan für den Bachelorstudiengang "Wirtschaftsingenieurwesen Innovation und Design" (B.Sc.) - 2. Studienabschnitt

PO 2020 - Studienbeginn ab WS 2020/21

Stg 83-2020 / Stand: Juni 2019

Module und Lehrveranstaltungen	Modules and Courses	Sprache	Modul-/LV-Nummer	Gesamt		3. Sem.		4. Sem. <sup>5)</sup>		5. Sem. <sup>6)</sup> Praxissem.		6. Sem. <sup>6)</sup>		7. Sem.		Prüfungsleistungen			
				SWS	Credits <sup>1)</sup>	SWS	Credits	SWS	Credits	SWS	Credits	SWS	Credits	SWS	Credits	SWS	Credits	Prüfungssemester	Prüfungsart <sup>2)</sup>
<b>10. Internationaler Technischer Vertrieb</b>	<b>International Technical Sales</b>		<b>BAE2550</b>	4	6												4.	PLK	60
Internationaler Technischer Vertrieb 1	International Technical Sales 1	E	BAE2551					2	3										
Internationaler Technischer Vertrieb 2	International Technical Sales 2	D oder E	BAE2552					2	3										
<b>11. Fokussfach Management<sup>3)</sup></b>	<b>Management Elective</b>	<b>D oder E</b>	<b>BAE2400</b>	4	6			4	6									PLH/PLL/PLK/PLP/PLR	60
<b>12. Wissenschaftliche Bildung und Methoden</b>	<b>Academic Education and Methods</b>		<b>ISS3150</b>	4	5														
Allgemeinwissenschaftliches Seminar	Academic Education	D und E	ISS3151							2	2						5.	UPL	
Wissenschaftliches Arbeiten	Research Methods and Academic Writing	D	ISS3153							2	3						5.	UPL	
<b>13. Projekt Methoden und Kreativität</b>	<b>Project in Methods and Creativity</b>	<b>D</b>	<b>BAE3100</b>	4	6							4	6				6.	PLH/PLL/PLK/PLP/PLR	
<b>14. Interdisziplinäre Projektarbeiten</b>	<b>Interdisciplinary Project</b>	<b>D und E</b>	<b>BAE3200</b>	4	6							4	6				6.	PLP	
<b>15. Fokussfach Technik<sup>3)</sup></b>	<b>Engineering Elective<sup>3)</sup></b>	<b>D oder E</b>	<b>BAE3300</b>	4	6							4	6				6.	PLH/PLL/PLK/PLP/PLR	60
<b>16. Vertiefungsmodul Innovation und Design<sup>4)</sup></b>	<b>Major Elective Innovation and Design<sup>4)</sup></b>		<b>ART3100</b>	8	12														
Nachhaltige Produktentwicklung	Sustainable Product Development	D oder E	BAE3090									2	3				6.	PLH/PLL/PLK/PLP/PLR	60
Produktgestaltung	Product Design	D	BAE3091									2	3				6.	PLH/PLL/PLK/PLP/PLR	60
Innovationsprojekt	Innovation Project	D oder E	BAE3092											2	3		7.	PLH/PLL/PLK/PLP/PLR	60
Innovationsprojekt	Innovation Project	D oder E	BAE3093											2	3		7.	PLH/PLL/PLK/PLP/PLR	60
<b>17. Vertiefungsmodul 2<sup>4)</sup></b>	<b>Major Elective 2<sup>4)</sup></b>	<b>D oder E</b>	<b>BAE4800</b>	8	12							4	6	4	6		6/7.	PLH/PLL/PLK/PLP/PLR	
<b>18. Wahlpflichtfächer<sup>5)</sup></b>	<b>Electives<sup>5)</sup></b>	<b>D oder E</b>	<b>BAE4850</b>	4	4									4	4		7.	PLH/PLL/PLK/PLP/PLR	
<b>19. Praxissemester</b>	<b>Internship</b>	<b>D und E</b>	<b>INS3082</b>		25						25						5.	UPL	
<b>20. Fachwissenschaftliches Kolloquium</b>	<b>Scientific Colloquium</b>	<b>D und E</b>	<b>COL4999</b>	2	2									2	2		7.	UPL	
<b>21. Bachelor-Thesis<sup>7)</sup></b>	<b>Bachelor Thesis<sup>7)</sup></b>	<b>D und E</b>	<b>THE4999</b>		12										12		7.	PLT	
<b>Summe</b>	<b>Total</b>			<b>82</b>	<b>150</b>	<b>24</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>14</b>	<b>30</b>				

<sup>1)</sup> Die Gewichtung des Moduls entspricht der Anzahl der Credits.<sup>2)</sup> Sind mehrere Prüfungsarten angegeben, bestimmen die Prüfer Art und Anzahl der Prüfungsleistungen.<sup>3)</sup> Die jeweiligen Fokussfächer Management bzw. Technik werden per Liste/ Aushang bekannt gegeben. Die Teilnahme kann durch Beschluss des Studiengangs beschränkt werden.<sup>4)</sup> Innovation und Design ist ein Pflichtmodul, zusätzlich ist ein weiteres Vertiefungsmodul Wirtschaftsingenieurwesen A oder B (je 12 Credits) zu wählen. Die Teilnahme an den Vertiefungsmodulen kann durch Beschluss des Studiengangs beschränkt werden.<sup>5)</sup> Zu wählen sind 4 Credits mit Veranstaltungen aus dem Wahlpflichtfächer-Katalog des Studiengangs, der per Aushang bekannt gegeben wird. Die Module/Fächer sind in Abstimmung mit dem Studiengangleiter zu wählen. Die Teilnahme kann durch Beschluss des Studiengangs beschränkt werden.<sup>6)</sup> Studierende des Studiengangs können sich für ein Doppel-Degree-Programm bewerben, sofern Sie den ersten Studienabschnitt (Semester 1 und 2) mit einer Durchschnittsnote von besser als 2,7 abgeschlossen haben. Für den Fall, dass die Zahl der Bewerber die Zahl der verfügbaren Plätze übersteigt, wird ein vom Prüfungsausschuss des Studiengangs festgelegtes Auswahlverfahren durchgeführt. Der Prüfungsausschuss des Studiengangs kann im Härtefall die Wahl des Doppel-Degree-Programms rückgängig machen. Für betroffene Studierende gilt in diesem Fall die SPO ohne Doppel-Degree-Option.<sup>7)</sup> Studierende des Doppel-Degree-Programms können die Thesis unabhängig von den Anforderungen des § 20 [BA] Abs. 3 Satz 2 StuPO anmelden.

Studien- und Prüfungsordnung Besonderer Teil Bachelorstudiengänge Technik

Studienbeginn ab Wintersemester 2020/21

Inhaltsverzeichnis

## Anlage T\_BWING ID\_2020: Studien- und Prüfungsplan für den Bachelorstudiengang "Wirtschaftsingenieurwesen Innovation und Design" (B.Sc.) - Vertiefungsmodul

PO 2020 - Studienbeginn ab WS 2020/21

Stg 83-2020 / Stand: Juni 2019

Module und Lehrveranstaltungen	Modules and Courses	Sprache	Modul-/LV-Nummer	Gesamt		Semester	Prüfungsart <sup>1)</sup>	Klausurdauer in Minuten
				SWS	Credits			
<b>A<sup>2)</sup> Operations Management</b>	<b>Operations Management</b>		<b>BAE4710</b>					
Supply Chain Management	Supply Chain Management	E	BAE4056	2	3	6.	PLH/PLL/PLK/PLP/PLR	60
Quality and Improvement	Quality and Improvement	E	BAE151	2	3	6.	PLH/PLL/PLK/PLP/PLR	60
Produktionsdesign	Production Design	E	BAE4711	2	3	7.	PLH/PLL/PLK/PLP/PLR	60
Future Oriented Production Concepts	Future Oriented Production Concepts	E	BAE4712	2	3	7.	PLH/PLL/PLK/PLP/PLR	60
<b>B<sup>2)</sup> Internationaler Technischer Vertrieb</b>	<b>International Technical Sales</b>		<b>BAE4720</b>					
International Marketing	International Marketing	D	BAE4025	2	3	6.	PLH/PLL/PLK/PLP/PLR	60
Businessplan und Geschäftsmodelle	Business Plan and Business Models	D	BAE4721	2	3	6.	PLH/PLL/PLK/PLP/PLR	60
Internationaler Technischer Vertrieb 3	International Technical Sales 3	D oder E	BAE4722	2	3	7.	PLH/PLL/PLK/PLP/PLR	60
Marketing Simulationen	Marketing Simulations	E	BAE4037	2	3	7.	PLH/PLL/PLK/PLP/PLR	60

<sup>1)</sup> Sind mehrere Prüfungsarten angegeben, bestimmen die Prüfer Art und Anzahl der Prüfungsleistungen.

<sup>2)</sup> Innovation und Design ist ein Pflichtmodul, zusätzlich ist ein weiteres Vertiefungsmodul Wirtschaftsingenieurwesen B oder C (je 12 Credits) zu wählen. Die Teilnahme an den Vertiefungsmodulen kann durch Beschluss des Studiengangs beschränkt werden.

[Studien- und Prüfungsordnung Besonderer Teil Bachelorstudiengänge Technik](#)

[Studienbeginn ab Wintersemester 2020/21](#)

[Inhaltsverzeichnis](#)