

§ 44 Studiengang Maschinenbau

zu § 2 Abs. 3 Wahlpflichtmodule

¹Der Studiengang umfasst die Vertiefungsrichtungen

- *Konstruktion und Leichtbau (VTR-KuL),*
- *Digitale Produktionstechnik (VTR-DPT),*
- *Mechatronik und autonome Systeme (VTR-MAS),*
- *Allgemeiner Maschinenbau (VTR-AMB) und*
- *Werkstoff- und Prozesstechnik (VTR-WPT).*

²Im 6. Semester (bzw. im 7. Semester in der Vertiefungsrichtung „Werkstoff- und Prozesstechnik“) ist das Wahlpflichtmodul „Wahlpflichtblock“ gemäß Studien- und Prüfungsplan im Umfang von 5 ECTS (i.d.R. 4 SWS) zu belegen. ³Die hierbei zur Auswahl stehenden Lehrveranstaltungen werden im Lehrverteilungsplan bekannt gegeben. ⁴Die Anmeldung zu den zugehörigen Modulteilprüfungen erfolgt beim Zentralen Prüfungsamt. ⁵Die Anmeldung ist bindend. ⁶Ein einmal gewähltes Wahlpflichtfach kann nicht durch ein anderes ersetzt werden.

⁷Das Wahlpflichtmodul „Projektarbeit“ im 7. Semester besteht aus einer Projektarbeit. ⁸Die Themen der Projektarbeiten werden zu Semesterbeginn bekannt gegeben.

⁹In der Vertiefungsrichtung „Allgemeiner Maschinenbau“ sind zusätzlich die beiden Wahlpflichtmodule „Wahlpflichtblock ALLG-MAB 1“ im 6. Semester und „Wahlpflichtblock ALLG-MAB 2“ im 7. Semester gemäß Studien- und Prüfungsplan im Umfang von 13 bzw. 7 ECTS zu belegen.

¹⁰In diesen beiden Wahlpflichtmodulen stehen dabei alle Pflichtfächer der anderen Vertiefungsrichtungen als Lehrveranstaltungen zur Auswahl zur Verfügung. ¹¹Die Anmeldung zu den zugehörigen Modulteilprüfungen erfolgt beim Zentralen Prüfungsamt. ¹²Die Anmeldung ist bindend. ¹³Ein einmal gewähltes Wahlpflichtfach kann auch hier nicht durch ein anderes ersetzt werden.

zu § 3 Abs. 7 individuelle Teilzeit

¹Der Studiengang Maschinenbau kann entsprechend der geltenden Satzung für ein Studium auch in individueller Teilzeit (Studium iTz) studiert werden.

zu § 4 ECTS-Punkte und Lernumfang

Abs. 2

¹Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen in den Pflicht- und Wahlpflichtbereichen beträgt mindestens 134 Semesterwochenstunden (einschließlich des integrierten praktischen Studiensemesters und der Bachelor-Thesis), siehe Studien- und Prüfungsplan. ²Der Lernumfang einschließlich des integrierten praktischen Studiensemesters und der Bachelor-Thesis umfasst 210 ECTS-Punkte.

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

¹Lehrveranstaltungen, die ganz oder teilweise in englischer Sprache abgehalten werden, sind im Studien- und Prüfungsplan mit „EN“ gekennzeichnet. ²In diesen Fällen können die Prüfungen auch in englischer Sprache durchgeführt werden. ³Der Prüfer gibt zu Beginn des Semesters die Prüfungssprache bekannt.

zu § 7 Vorpraktikum

Abs. 1

¹Ein Vorpraktikum als Voraussetzung für die Zulassung ist nicht notwendig, wird jedoch empfohlen. ²Es soll die Studienbewerber an die grundlegenden Techniken und organisatorischen Abläufe im Unternehmen heranzuführen und ihnen einen ersten Einblick in ihr zukünftiges Berufsfeld geben.

zu § 8 Integriertes praktisches Studiensemester

Abs. 3

¹Das 5. Semester ist ein integriertes praktisches Studiensemester (IPS).

²Das integrierte praktische Studiensemester setzt sich aus drei Teilen zusammen:

- Teil A: Vorbereitende Blockveranstaltung
³Diese Veranstaltung an der Hochschule in Seminarform dient zur Vorbereitung des Praktikums. ⁴Die Art der Teilprüfung ist vom Inhalt der Lehrveranstaltung abhängig. ⁵Die zugehörige Prüfungsart wird vom Prüfer jeweils bekannt gegeben. ⁶Die Teilnahme an der vorbereitenden Blockveranstaltung ist Pflicht.
- Teil B: Präsenztage im Betrieb
⁷Die Studierenden sollen projektbezogen und fachspezifisch bei der Planung, Entwicklung und Realisierung konkreter betrieblicher Aufgaben aus dem Berufsfeld des Maschinenbauingenieurs mitarbeiten. ⁸Bei der weitestgehend selbstständigen Bearbeitung der Aufgaben sollen die während des bisherigen Studiums gewonnenen theoretischen Kenntnisse angewendet und vertieft werden. ⁹Es können eine oder mehrere projektbezogene Tätigkeiten aus Maschinenbau-affinen Gebieten gewählt werden.
- Teil C: Nachbereitende Blockveranstaltung
¹⁰Bei dieser Blockveranstaltung haben die Studierenden in Form von Referaten über ihre Tätigkeiten im IPS zu berichten. ¹¹Die Arbeiten und deren Ergebnisse werden diskutiert. ¹²Die Teilnahme an dieser Veranstaltung ist Pflicht.
¹³Die Vorträge dienen auch als Informationsveranstaltung für die Praxisstellensuchenden der unteren Semester.

¹⁴Weitere Einzelheiten regeln die „Richtlinien zum integrierten Praxissemester“ des Praktikantenamtes Maschinenbau.

Abs. 8

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

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

¹In verschiedenen Lehrveranstaltungen ist das erfolgreiche Absolvieren von bestimmten Modulteilprüfungen als Zulassung zur Teilnahme an anderen Modulteilprüfungen in dieser Veranstaltung notwendig (Prüfungsvorleistungen). ²Diese Prüfungsvorleistungen können benotete oder unbenotete Teilprüfungen sein. ³Der Studien- und Prüfungsplan gibt an, auf welche Teilprüfungen innerhalb eines Moduls sich diese Prüfungsvorleistungen beziehen.

⁴Die Zulassung zu den Modul- bzw. Modulteilprüfungen des Hauptstudiums darf nur erfolgen, wenn bereits mindestens 47 ECTS-Punkte des Grundstudiums erworben worden sind.

zu § 15 Prüfungsarten

¹Die für den Nachweis einer Modul- bzw. Modulteilprüfung geforderte Prüfungsart sowie deren Bearbeitungszeit bzw. Dauer ist im Studien- und Prüfungsplan mit der entsprechenden Gewichtung festgelegt. ²Die benotete Prüfung der Projektarbeit setzt sich aus den folgenden benoteten Teilleistungen zusammen:

1. Praktische Arbeit
2. Projektpräsentation
3. Abschlussbericht zum Projekt

³Im Abschlussbericht muss die individuelle Leistung des einzelnen Teammitgliedes erkennbar und definierbar sein.

zu § 33 Bachelorgrad

Abs. 1

¹Es wird der Abschlussgrad Bachelor of Engineering (abgekürzt: B.Eng.) vergeben.

²Der Bachelorgrad in den ingenieurwissenschaftlichen, technischen oder naturwissenschaftlichen Fachrichtungen berechtigt nach dem Ingenieurgesetz des Landes Baden-Württemberg zum Führen der Berufsbezeichnung „Ingenieur“ oder „Ingenieurin“ allein oder in einer Wortverbindung.

**Ergänzung zum Studien- und Prüfungsplan des Studiengangs Maschinenbau -
pauschale Anrechnung von außerhalb des Hochschulsystems erworbenen
Kenntnissen und Fähigkeiten**

Stand: 02.09.2019

Außerhalb des Hochschulsystems erworbene Kenntnis und Fähigkeit	Anrechnung auf folgendes Modul/ folgenden Studienabschnitt
...	...

Studien- und Prüfungsplan für den Studiengang Maschinenbau 19.2
 Studienplan Maschinenbau, B.Eng. (AMB, DPT, KuL, MAS)

Modul (M) / Modulteil (MT)		SWS / MT in Semester					Modulprüfung / Modulteilprüfung								
Modulnummer entspr. Modulhandbuch	Bezeichnung	M Art	MT Art	SWS/M	1	2	3	4	5P	Sem.	ECTS-Punkte (gem. Modulhandbuch)	Prüfungsnummer entspr. Prüfungs-EDV	vorausgesetzte Modulteilprüfung (Nummer)	Benotet Art (Gewicht)	Unbenotet Art
1. Semester															
11000	Mathematik 1	PM		4							5				
11010	Mathematik 1		V,Ü		4					1	5	11010		K90	
11500	Mechanik 1	PM		4							5				
11510	Technische Mechanik 1 (Statik)		V,Ü		4					1	5	11510	Ha	K90	Ha ¹⁾
11511												11511			
12000	Werkstofftechnik	PM		6							7				
12010	Werkstofftechnik		V,Ü,P		6					1	7	12010	La	K60	La ¹⁾
12011												12011			
13000	Informationstechnik	PM		4							5				
13010	Informationstechnik		V,Ü		2					1	3	13010		K60	
13020	Praktikum Informationstechnik		P		2					1	2	13020			La
13500	Konstruktion 1 (semesterübergreifend)	PM		8							11				
13510	Technisches Zeichnen		V,Ü		4					1	5	13510			Ha+La
	CAD-Labor I		P		2					1	3				
2. Semester															
13520	CAD Labor II		P			2				2	3	13520			La
14000	Mathematik 2	PM		4							5				
14010	Mathematik 2		V,Ü			4				2	5	14010		K90	
14500	Thermo- und Fluidodynamik	PM		4							5				
14510	Thermo- und Fluidodynamik		V,Ü			4				2	5	14510	Ha	K90	Ha ¹⁾
14511												14511			
14600	Mechanik 2	PM		4							5				
14610	Technische Mechanik 2 (Elastostatik)		V,Ü			4				2	5	14610		K90, Ha	
14611												14611			
15000	Elektrotechnik	PM		6							7				
15010	Grundlagen der Elektrotechnik		V,Ü			4				2	5	15010		K90	
	Elektr. Antriebe		V,Ü			2				2	2				
15500	Wirtschaftliche Grundlagen	PM		4							5				
15510	Betriebswirtschaftslehre / Betriebsorganisation		V,Ü			4				2	5	15510		K60	

Studien- und Prüfungsplan für den Studiengang Maschinenbau 19.2
 Studienplan Maschinenbau, B.Eng. (AMB, DPT, KuL, MAS)

Modul (M) / Modulteil (MT)					SWS / MT in Semester					Modulprüfung / Modulteilprüfung					
Modulnummer entspr. Modulhandbuch	Bezeichnung	M Art	MT Art	SWS/M	1	2	3	4	5P	Sem.	ECTS-Punkte (gem. Modulhandbuch)	Prüfungsnummer entspr. Prüfungs-EDV	vorausgesetzte Modulteilprüfung (Nummer)	Benotet Art (Gewicht)	Unbenotet Art
3. Semester															
21000	Mathematik 3	PM		6							7				
21010	Mathematik 3		V,U				4			3	5	21010		K90	
21020	Einführung in Matlab		La				2			3	2	21020		R	
21500	Mechanik 3	PM		4							5				
21510	Technische Mechanik 3 (Kinematik+Kinetik)		V,U				4			3	5	21510	Ha	K90	Ha ¹⁾
21511												21511			
22000	Konstruktion 2	PM		8							11				
22010	Maschinenelemente 1		V,U				4			3	5	22010		K90	
22020	Konstruktionsübung 1		U,P				2			3	3	22020			Ha
22030	Fluidtechnik		V,U				2			3	3	22030		K60	
22500	Produktion 1	PM		6							7				
22510	Fertigungstechnik		V,U				4			3	5	22510	(La+R)	K90	
22520	Praktikum Fertigungstechnik		P,Pj				2			3	2	22520			(La+R) ¹⁾
4. Semester															
23000	Regelungstechnik	PM		4							5				
23010	Regelungstechnik		V,U				4			4	5	23010		K90	
23500	Konstruktion 3	PM		6							8				
23510	Maschinenelemente 2		V,U				4			4	5	23510		K75	
23520	Konstruktionsübung 2		U,P				2			4	3	23520			Ha
24000	Produktion 2	PM		6							7				
24010	Werkzeugmaschinen		V,U,Pj				4			4	5	24010	R	K90	R ¹⁾
24011												24011			
24020	Sicherheitstechnik		V,U				2				2	24020		K60	
25000	Messtechnik	PM		4							5				
25010	Mess- und Sensortechnik		V,P				4			4	5	25010	La	K90	La ¹⁾
25011												25011			
25500	Automatisierungstechnik	PM		4							5				
25510	Industrielle Steuerungstechnik		V,P				4			4	5	25510	La	K90	La ¹⁾
25511												25511			
5. Semester															
31000	Praxissemester	PM		4							30				
31010	Vorbereitende Blockveranstaltung		S					2		5	3	31010			X
31020	Industrie-Praktikum		IPS							5	24	31020			Pr, Pb
31021												31021			
31030	Nachbereitende Blockveranstaltung		S					2		5	3	31030			R

¹⁾ : Diese Modulteilprüfung ist Voraussetzung zur Teilnahme an der Klausur in dieser Lehrveranstaltung

Studien- und Prüfungsplan für den Studiengang Maschinenbau 19.2
Vertiefungsrichtung Allgemeiner Maschinenbau (VTR AMB)

Modul (M) / Modulteil (MT)					SWS / MT in Semester							Modulprüfung / Modulteilprüfung							
Modul-nummer entspr. Modul- handbuch	Bezeichnung		M Art	MT Art	SWS/ M	1	2	3	4	5P	6	7	Sem.	ECTS- Punkte (gem. Modul- handbuch)	Prüfungs- nummer entspr. Prüfungs- EDV	voraus- gesetzte Modulteil- prüfung (Nummer)	Benotet Art (Gewicht)	Un- benotet Art	
6. Semester Vertiefung Allgemeiner Maschinenbau																			
35100	Produktion 3		PM		6									7					
35110	Füge- und Montagetechnik			V,P							4		6	5			K90		
	Additive Fertigung			V,P							2		6	2					
34200	Konstruktionsmethodik		PM		4									5					
34210	Konstruktionsmethodik			V,Ü,Pj							4		6	5			K60		
35500	Wahlpflichtblock		WPM		4						4		6	5	5		X		
35800	Wahlpflichtblock AMB 1		WPM		10						8		6	13	13		X		
7. Semester Vertiefung Vertiefung Allgemeiner Maschinenbau																			
36800	Wahlpflichtblock AMB 2		WPM		6						8		7	7	7		X		
42000	Projektarbeit		WPM		2									11					
42010	Projektarbeit			Pj								2	7	11			(Pr+R+Pb)		
51000	Bachelor-Thesis		PM		2									12					
51010	Bachelor-Thesis			Ba							2	7		12			Ba		
	Summe SWS					25	26	27	28	4	36	11							
	Gesamtes Studium					134													
	Summe ECTS					22	33	28	27	30	30	30							
	Gesamtes Studium					200									210				

1) : Diese Modulteilprüfung ist Voraussetzung zur Teilnahme an der Klausur in dieser Lehrveranstaltung

Studien- und Prüfungsplan für den Studiengang Maschinenbau 19.2
Vertiefungsrichtung Digitale Produktionstechnik (VTR DPT)

Modul (M) / Modulteil (MT)				SWS / MT in Semester							Modulprüfung / Modulteilprüfung						
Modulnummer entspr. Modulhandbuch	Bezeichnung	M Art	MT Art	SWS/M	1	2	3	4	5P	6	7	Sem.	ECTS-Punkte (gem. Modulhandbuch)	Prüfungsnummer entspr. Prüfungs-EDV	vorausgesetzte Modulteilprüfung (Nummer)	Benotet Art (Gewicht)	Unbenotet Art
6. Semester Vertiefung Digitale Produktionstechnik																	
35100	Produktion 3	PM		6									7				
35110	Füge- und Montagetechnik Additive Fertigung		V,P V,P							4 2		6 6	5 2	35110		K90	
35200	IoT Technologien	PM		4									5				
35210	Big Data / Data Analytics Cloudcomputing / Web-Technologien		V,P V,P							2 2		6 6	2,5 2,5	35210		K60	
35300	Digitale Produktion	PM		4									5				
35310	Entwicklung mechatronischer Systeme		V,P							2		6	2,5	35310		K60	
35320	Digitale Fabrik / Virtuelle Inbetriebnahme		V,P,Pj							2		6	2,5	35320			La
35400	Digitale Modellierung	PM		4									5				
35410	Objektorientierte Programmierung		V,P							2		6	2,5	35410			La
35420	Grafische Simulationstechnik		V,P,Pj							2		6	2,5	35420			La
35500	Wahlpflichtblock	WPM		4						4		6	5	5			X
35600	Produktion 4 (semesterübergreifend)			8									10				
35610	Produktionsplanung und -steuerung		V, P							2		6	3	35610		K45	
7. Semester Vertiefung Digitale Produktionstechnik																	
35620	Produktionssystematik		V,Ü,Pj							4		7	5	35620		K90	R ¹⁾
35621	Qualitätsmanagement		V							2		7	2	35621			
42000	Projektarbeit	WPM		2									11				
42010	Projektarbeit		Pj							2		7	11	42010		(Pr+R+Pb)	
51000	Bachelor-Thesis	PM		2									12				
51010	Bachelor-Thesis		Ba							2		7	12	51010		Ba	
	Summe SWS				25	26	27	28	4	30	17						
	Gesamtes Studium				134												
	Summe ECTS				22	33	28	27	30	22	38						
	Gesamtes Studium				200								210				

¹⁾ : Diese Modulteilprüfung ist Voraussetzung zur Teilnahme an der Klausur in dieser Lehrveranstaltung

Studien- und Prüfungsplan für den Studiengang Maschinenbau 19.2
Vertiefungsrichtung Konstruktion und Leichtbau (VTR KuL)

Modul (M) / Modulteil (MT)				SWS / MT in Semester							Modulprüfung / Modulteilprüfung							
Modulnummer entspr. Modulhandbuch	Bezeichnung	M Art	MT Art	SWS/M	1	2	3	4	5P	6	7	Sem.	ECTS-Punkte (gem. Modulhandbuch)	Prüfungsnummer entspr. Prüfungs-EDV	vorausgesetzte Modulteilprüfung (Nummer)	Benotet Art (Gewicht)	Unbenotet Art	
6. Semester Vertiefung Konstruktion und Leichtbau																		
34100	Strukturanalyse	PM		6									7					
34110	Strukturanalyse mit FEM		V,Ü							4		6	5	34110			K60	
34120	Festigkeitslehre		V,Ü							2		6	2	34120			R	
34200	Konstruktionsmethodik	PM		4									5					
34210	Konstruktionsmethodik		V,Ü,Pj							4		6	5	34210			K60	
34300	Leichtbau	PM		6									8					
34310	Einführung in die Methoden des Leichtbaus		V,Ü							2		6	3	34310			K120	
	Leichtbau-Werkstoffe		V,Ü							4		6	5					
35500	Wahlpflichtblock	WPM		4						4		6	5				X	
34400	Bewegungstechnik (semesterübergreifend)	PM		6									7					
34410	Bewegungstechnik		V,Ü							4		6	5	34410			K60	
34420	Praktikum Bewegungstechnik		P								2	7	2	34420			La+R	
34500	Maschinendynamik und Angewandte FEM	PM		4									5					
	Einführung in die Maschinendynamik		V,Ü							2		7	3				K60	
	Angewandte FEM		V,Ü							2		7	2				R	
42000	Projektarbeit	WPM		2									11					
42010	Projektarbeit		Pj								2	7	11	42010			(Pr+R+Pb)	
51000	Bachelor-Thesis	PM		2									12					
51010	Bachelor-Thesis		Ba							2	7		12	51010			Ba	
	Summe SWS				24	24	24	24	4	24	10							
	Gesamtes Studium				134													
	Summe ECTS				30	30	30	30	30	30	30							
	Gesamtes Studium				210								210					

1) : Diese Modulteilprüfung ist Voraussetzung zur Teilnahme an der Klausur in dieser Lehrveranstaltung

Studien- und Prüfungsplan für den Studiengang Maschinenbau 19.2
Vertiefungsrichtung Mechatronik und autonome Systeme (VTR MAS)

Modul (M) / Modulteil (MT)				SWS / MT in Semester							Modulprüfung / Modulteilprüfung							
Modul- nummer entspr. Modul- handbuch	Bezeichnung	M Art	MT Art	SWS/ M	1	2	3	4	5P	6	7	Sem.	ECTS- Punkte (gem. Modul- handbuch)	Prüfungs- nummer entspr. Prüfungs- EDV	voraus- gesetzte Modulteil- prüfung (Nummer)	Benotet Art (Gewicht)	Un- benotet Art	
6. Semester Vertiefung Mechatronik und autonome Systeme																		
35200	IoT Technologien	PM		4									5					
35210	Big Data, Data Analytics Cloudcomputing, Web-Technologien		V,P V,P							2		6	2,5	35210		K60		
35300	Digitale Produktion	PM		4									5					
35310	Entwicklung mechatronischer Systeme		V,P							2		6	2,5	35310		K60		
35320	Digitale Fabrik, Virtuelle Inbetriebnahme		V,P,Pj							2		6	2,5	35320			La	
35400	Digitale Modellierung	PM		4									5					
35410	Objektorientierte Programmierung		V,P							2		6	2,5	35410			La	
35420	Graphische Simulationstechnik		V,P,Pj							2		6	2,5	35420		La		
36100	Autonome Systeme	PM		4									5					
36110	Künstliche Intelligenz Bildverarbeitung		V,U V,U							2		6	2,5	36110		K90		
36200	Grundlagen der Bewegungstechnik	PM		4									5					
36210	Bewegungstechnik		V,U							4		6	5	36210		K60		
35500	Wahlpflichtblock	WPM		4						4		6	5	5		X		
7. Semester Vertiefung Mechatronik und autonome Systeme																		
36300	Angewandte Mechatronik			6									7					
36310	Regelungstechnikpraktikum		V,P							2		7	2	36310			La	
36320	Machine Vision Praktikum Einführung in die Maschinendynamik		P V,U							2		7	2 3	36320			La	
42000	Projektarbeit	WPM		2									11					
42010	Projektarbeit		Pj							2		7	11	42010		(Pr+R+Pb)		
51000	Bachelor-Thesis	PM		2									12					
51010	Bachelor-Thesis		Ba							2		7	12	51010		Ba		
	Summe SWS				25	26	27	28	4	30	17							
	Gesamtes Studium				134													
	Summe ECTS				22	33	28	27	30	30	30							
	Gesamtes Studium				200								210					

¹⁾ : Diese Modulteilprüfung ist Voraussetzung zur Teilnahme an der Klausur
in dieser Lehrveranstaltung

Studien- und Prüfungsplan für den Studiengang Maschinenbau 19.2
Vertiefungsrichtung Werkstoff- und Prozesstechnik (VTR WPT)

Modul (M) / Modulteil (MT)					SWS / MT in Semester							Modulprüfung / Modulteilprüfung					
Modulnummer entspr. Modulhandbuch	Bezeichnung	M Art	MT Art	SWS/M	1	2	3	4	5P	6	7	Sem.	ECTS-Punkte (gem. Modulhandbuch)	Prüfungsnummer entspr. Prüfungs-EDV	vorausgesetzte Modulteilprüfung (Nummer)	Benotet Art (Gewicht)	Unbenotet Art
1. Semester																	
11000	Mathematik 1	PM		4									5				
11010	Mathematik 1		V,Ü		4							1	5	11010		K90	
11500	Mechanik 1	PM		4									5				
11510 11511	Technische Mechanik 1 (Statik)		V,Ü		4							1	5	11510 11511	Ha	K90	Ha ¹⁾
11700	Werkstoff und Prozesstechnik 1	PM		6									7				
11710	Werkstoff und Prozesstechnik (Grundlagen)		V,Ü		4							1	5	11710		K90	
11720	Praktikum Chemie/Werkstoffe		P		2								2	11720			La
12700	Grundlagen der Konstruktion 1	PM		8									8				
12710	Technisches Zeichnen CAD-Labor I		V,Ü P		4 2							1 1	5 3	12710			Ha+La
13700	Angewandte Chemie (semesterübergreifend)	PM		4									5				
13710	Allgemeine und anorganische Chemie		V,Ü		4							1	5	13710		K90	
2. Semester																	
13720	Physikalische und technische Chemie		V,Ü			2						2	3	13720		K60	
14000	Mathematik 2	PM		4									5				
14010	Mathematik 2		V,Ü		4							2	5	14010		K90	
14600	Mechanik 2	PM		4									5				
14610 14611	Technische Mechanik 2 (Elastostatik)		V,Ü		4							2	5	14610 14611		K90, Ha	
15700	Grundlagen der Elektrotechnik	PM		4									5				
15710	Grundlagen der Elektrotechnik		V,Ü		4							2	5	15010		K60	
16700	Werkstoff und Prozesstechnik 2	PM		6									7				
16710	Metallische Werkstoffe		V,Ü		4							2	5	16710		K90	
16720	Praktikum Physik		P		2								2	16720			La
15500	Wirtschaftliche Grundlagen	PM		4									5				
15510	Betriebswirtschaftslehre / Betriebsorganisation		V,Ü		4							2	5	15510		K60	

Studien- und Prüfungsplan für den Studiengang Maschinenbau 19.2
Vertiefungsrichtung Werkstoff- und Prozesstechnik (VTR WPT)

Modul (M) / Modulteil (MT)					SWS / MT in Semester							Modulprüfung / Modulteilprüfung					
Modulnummer entspr. Modulhandbuch	Bezeichnung	M Art	MT Art	SWS/M	1	2	3	4	5P	6	7	Sem.	ECTS-Punkte (gem. Modulhandbuch)	Prüfungsnummer entspr. Prüfungs-EDV	vorausgesetzte Modulteilprüfung (Nummer)	Benotet Art (Gewicht)	Unbenotet Art
3. Semester																	
21000	Mathematik 3	PM		6									7				
21010	Mathematik 3		V,Ü				4					3	5	21010		K90	
21020	Einführung in Matlab		La				2					3	2	21020		R	
21500	Mechanik 3	PM		4									5				
21510	Technische Mechanik 3 (Kinematik+Kinetik)		V,Ü				4					3	5	21510	Ha	K90	Ha ¹⁾
21511													21511				
21700	Grundlagen der Konstruktion 2	PM		4									5				
21710	Maschinenelemente 1		V,Ü				4					3	5	21710		K90	
22500	Produktion 1	PM		6									7				
22510	Fertigungstechnik		V,Ü				4					3	5	22510	(La+R)	K90	
22520	Praktikum Fertigungstechnik		P,Pj				2					3	2	22520			(La+R) ¹⁾
22700	Werkstoff und Prozesstechnik 3	PM		4									6				
22710	Kunststofftechnik		V,Ü				2					3	3	22710		K60	
22720	Organische und makromolekulare Chemie		V,Ü				2					3	3	22720		K60	
4. Semester																	
23000	Regelungstechnik	PM		4									5				
23010	Regelungstechnik		V,Ü				4					4	5	23010		K90	
25000	Messtechnik	PM		4									5				
25010	Mess- und Sensortechnik		V,Ü,P				4					4	5	25010	La	K90	La ¹⁾
25011													25011				
24700	Oberflächentechnik	PM		4									5				
24710	Oberflächentechnik		V,Ü				4					4	5	24710		K90	
22750	Werkstoff und Prozesstechnik 4	PM		6									8				
22751	Verbundwerkstoffe		V,Ü				3					4	4	22751		K60	
22752	Keramische Werkstoffe		V,Ü				3					4	4	22752		K60	
26700	Werkstoffprüfung u. Qualitätsmanagement	PM		6									7				
26710	Werkstoffprüfung		V,Ü				2					4	3	26710	La	K90	
	Qualitätsmanagement		V,Ü				2						2				
26720	Werkstoffprüfung (Praktikum)		P				2						2				

Studien- und Prüfungsplan für den Studiengang Maschinenbau 19.2 Vertiefungsrichtung Werkstoff- und Prozesstechnik (VTR WPT)

Modul (M) / Modulteil (MT)					SWS / MT in Semester							Modulprüfung / Modulteilprüfung						
Modulnummer entspr. Modulhandbuch	Bezeichnung	M Art	MT Art	SWS/M	1	2	3	4	5P	6	7	Sem.	ECTS-Punkte (gem. Modulhandbuch)	Prüfungsnummer entspr. Prüfungs-EDV	vorausgesetzte Modulteilprüfung (Nummer)	Benotet Art (Gewicht)	Unbenotet Art	
5. Semester																		
31000	Praxissemester	PM		4									30					
31010	Vorbereitende Blockveranstaltung		S						2			5	3	31010			X	
31020	Industrie-Praktikum		IPS									5	24	31020			Pr, Pb	
31021														31021				
31030	Nachbereitende Blockveranstaltung		S						2			5	3	31030			R	
6. Semester																		
34100	Strukturanalyse	PM		6									7					
34110	Strukturanalyse mit FEM		V,Ü						4			6	5	34110			K60	
34120	Festigkeitslehre		V,Ü						2			6	2	34120			R	
35100	Produktion 3			6									7					
35110	Füge- und Montagetechnik		V,P						4			6	5	35110			K90	
	Additive Fertigung		V,P						2			6	2					
35200	IoT Technologien			4									5					
35210	Big Data, Data Analytics		V,P						2			6	2,5	35210			K60	
	Cloudcomputing, Web-Technologien		V,P						2			6	2,5					
35700	Werkstoff- und Prozesstechnik 5	PM		6									8					
35710	Advanced Materials		V,Ü						4			6	5	35710			K90	
35720	Recycling von Werkstoffen		V,Ü						2			6	3	35720			K60	
35750	Grundlagen des Leichtbaus (Semesterübergreifend)	PM		4									5					
35751	Einführung in die Methoden des Leichtbaus		V,Ü						2			6	3	35751			K60	
7. Semester																		
35752	Angewandte FEM (Abaqus)		V,Ü								2	7	2	35752			R	
35500	Wahlpflichtblock	WPM		4							4	7	5	5			X	
42000	Projektarbeit	WPM		2									11					
42010	Projektarbeit		Pj								2	7	11	42010			(Pr+R+Pb)	
51000	Bachelor-Thesis	PM		2									12					
51010	Bachelor-Thesis		Ba								2	7	12	51010			Ba	
	Summe SWS				24	24	24	24	4	24	10							
	Gesamtes Studium				134													
	Summe ECTS				30	30	30	30	30	30	30							
	Gesamtes Studium				210								210					

¹⁾ : Diese Modulteilprüfung ist Voraussetzung zur Teilnahme an der Klausur in dieser Lehrveranstaltung