

**Studien- und Prüfungsordnung  
für den Bachelor-Studiengang  
Maschinenbau**

(Vollzeit- und Teilzeitstudium sowie Duales, ausbildungsintegrierendes Studium)

Bachelor of Engineering (B.Eng.)

Auf der Grundlage von §§ 19 Abs. 2, 22 Abs. 2, 72 Abs. 2 Nr. 1 des Brandenburgischen Hochschulgesetzes (BbgHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. April 2014 (GVBl. I/14, Nr. 18), geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 1. Juli 2015 (GVBl. I/15 [Nr. 18]), i.V.m. §14 Abs. 1 der Grundordnung der TH Wildau in der Fassung der Bekanntmachung vom 11.04.2007 (Amtl. Mitteilungen der TH Wildau 05/2007), zuletzt geändert mit Wirkung vom 9. Juli 2015 (Amtl. Mitteilungen 16/2015), sowie den Bestimmungen der Rahmenordnung der TH Wildau in der Fassung der Bekanntmachung vom 30.10.2018 (Amtl. Mitteilungen Nr. 46/2018) erlässt der Fachbereichsrat des Fachbereichs Ingenieur- und Naturwissenschaften der Technischen Hochschule Wildau mit Beschlussfassung vom 17.12.2018 die folgende Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Maschinenbau<sup>1</sup>:

---

<sup>1</sup> Genehmigt durch die Präsidentin der Technischen Hochschule Wildau mit Schreiben vom 15.02.2019

## **Inhaltsverzeichnis**

§ 1 Qualifikationsziele des Studiengangs .....	3
§ 2 Allgemeiner Studienablauf .....	3
§ 3 Kooperationen des Studiengangs .....	3
§ 4 Studienart und Studientyp des Studiengangs .....	4
§ 5 Regelstudienzeit und Erstimmatrikulation .....	4
§ 6 Zugangsvoraussetzungen und Zulassungskriterien .....	4
§ 7 Spezifischer Studienablauf .....	5
§ 8 Praxisphasen .....	6
§ 9 Abschlussarbeit .....	7
§ 10 Abschlussprüfung .....	8
§ 11 Akademischer Grad .....	9
§ 12 Inkrafttreten .....	9
Anhang: Studienpläne, englische Bezeichnungen für den Studiengang und die Module .....	10

## § 1

### Qualifikationsziele des Studiengangs

Aufbauend auf soliden naturwissenschaftlichen und ingenieurtechnischen Grundlagen werden die Studierenden in die komplex miteinander verbundenen Tätigkeitsfelder des Ingenieurwesens für den Einsatz in

- Entwicklung und Konstruktion von Erzeugnissen und Werkzeugen
- Auswahl und Anwendung von Fertigungsverfahren
- der Qualitätssicherung
- Planung und Betrieb von Produktionssystemen
- Entwicklung neuer Technologien unter Berücksichtigung neuester Erkenntnisse aus Grundlagen- und angewandter Forschung
- technischer Beratung und Betreuung, Kundendienst

praxisnah und berufsqualifizierend ausgebildet. Die Flexibilität des Studiums wird durch die Wahlmodule erhöht.

Die Absolventinnen und Absolventen sollen in die Lage versetzt werden, vielfältige Aufgabenstellungen effizient zu lösen. Dazu dienen interdisziplinäre Arbeitsweise, die Kombination klassischer ingenieurwissenschaftlicher Fachgebiete mit Hochtechnologiefachgebieten sowie die Einbindung der Computer- und Simulationstechnik in komplexe Aufgabenfelder. Selbstständigkeit, ganzheitliches Denken in technischen und betriebswirtschaftlichen Zusammenhängen, Teamfähigkeit und soziale Kompetenz spielen dabei ebenso eine Rolle.

## § 2

### Allgemeiner Studienablauf

Für den allgemeinen Studienablauf gilt die Rahmenordnung der TH Wildau in ihrer jeweils gültigen Fassung. Die Rahmenordnung ist aufrufbar unter den Amtlichen Mitteilungen auf der Homepage der TH Wildau.

## § 3

### Kooperationen des Studiengangs

Für das duale Studium kooperiert die Technische Hochschule Wildau mit regionalen Ausbildungsunternehmen.

## § 4

### Studienart und Studientyp des Studiengangs

- (1) Der Studiengang wird als Präsenzstudium durchgeführt.
- (2) Der Studiengang wird in den Studientypen
  - Vollzeitstudium
  - Teilzeitstudium
  - Duales Studium, ausbildungsintegrierend angeboten.
- (3) Das duale Studium kombiniert das Studium dieses Studiengangs mit einer teilweise studienbegleitenden, integrierten und inhaltlich abgestimmten Berufsausbildung auf der Basis von Kooperationsverträgen mit Bildungsträgern.

## § 5

### Regelstudienzeit und Erstimmatrikulation

- (1) Die Regelstudienzeit des Studiengangs beträgt sieben Semester im Studientyp Vollzeitstudium und vierzehn Semester im Studientyp Teilzeitstudium. Das Verhältnis zwischen der Regelstudienzeit im Typ Teilzeit und der Regelstudienzeit im Typ Vollzeit beträgt somit  $k = 14/7 = 2,00$ . Im dualen Studientyp beträgt die Regelstudienzeit neun Semester.
- (2) Die Erstimmatrikulation erfolgt jährlich zum Wintersemester.
- (3) Die Verteilung der Studienmodule über die Regelstudienzeit ist studientypspezifisch dem Studienplan des Studiengangs im Anhang zu entnehmen.
- (4) Die in § 7 bis § 9 geregelten zeitlichen Abläufe für den Studientyp Vollzeitstudium verändern sich für das Teilzeitstudium in Abhängigkeit vom Zeitpunkt des Eintritts in dieses gemäß dem Studienplan für das Teilzeitstudium. Analoges gilt bei einem Wechsel vom Teilzeit- in das Vollzeitstudium. Für das duale Studium sind vom Regelablauf des Vollzeitstudiums abweichende zeitliche Verläufe dem Studienplan zu entnehmen.

## § 6

### Zugangsvoraussetzungen und Zulassungskriterien

- (1) Die Zugangsvoraussetzungen und Zulassungskriterien für das grundständige Studium in den Studientypen Vollzeit und Teilzeit sind geregelt durch die Rahmenordnung der TH Wildau in ihrer jeweils gültigen Fassung.
- (2) Zugangsvoraussetzung für das duale System ist zusätzlich zu den Zugangsvoraussetzungen nach (1) die bis zum Ende des 1. Lehrjahres erfolgreiche Teilnahme an der Berufsausbildung im Rahmen der Kooperationsvereinbarung zwischen der Technischen Hochschule Wildau und dem Bildungsträger für die Berufsausbildung.

## § 7 Spezifischer Studienablauf

- (1) Der Studiengang ist modular aufgebaut und umfasst einen studentischen Arbeitsumfang (Workload) von insgesamt 210 Credit Points (CP) gemäß dem European Credit Transfer System (ECTS).
- (2) Die Semester eins bis fünf des Vollzeitstudiums umfassen eine Lehrveranstaltungszeit von 15 Wochen und eine sich daran anschließende Prüfungsperiode von zwei Wochen. Im sechsten Semester des Vollzeitstudiums beträgt die Lehrveranstaltungszeit sieben Wochen, gefolgt von einem Praktikum im Umfang von acht Wochen. Daran schließt sich die Prüfungsperiode von zwei Wochen an. Das siebente Semester beinhaltet eine Praxisphase im Umfang von acht Wochen entsprechend § 8 dieser Ordnung und die Abschlussarbeit.
- (3) Das erste bis vierte Semester des dualen Studiums umfasst ein Studium in Teilzeit mit einer Lehrveranstaltungszeit von 15 Wochen und eine sich daran anschließende Prüfungsperiode von zwei Wochen. Das Studium ist in dieser Phase in Inhalt und Umfang mit der parallelen Berufsausbildung abgestimmt. Das fünfte bis siebente Semester umfassen ein Studium in Vollzeit entsprechend Studienplan mit einer Lehrveranstaltungszeit von 15 Wochen und eine sich daran anschließende Prüfungsperiode von zwei Wochen. Das achte Semester umfasst eine Lehrveranstaltungszeit von sieben Wochen, gefolgt von einem Praktikum im Umfang von 8 Wochen. Das neunte Semester beinhaltet eine Praxisphase im Umfang von 8 Wochen und die Abschlussarbeit. Praxisphasen können unter den in (11) aufgeführten Bedingungen durch adäquate Vorleistungen ersetzt werden.
- (4) Die im Studienplan ausgewiesenen Module und Praktika stellen den Mindestumfang für einen erfolgreichen Abschluss des Studiums dar. Die Lage der Module und Praxisphasen sowie die Art der jeweils zu erbringenden Prüfungsleistungen enthält der Studienplan.
- (5) Der gültige Studienplan ist im Anhang dieser Studien- und Prüfungsordnung enthalten.
- (6) Durch Beschluss des Prüfungsausschusses können die im Studienplan festgelegte Reihenfolge oder die Art der Lehrveranstaltung oder der Prüfung im Einzelfall aus zwingenden Gründen abgeändert werden. Grundlegende Änderungen des Studienplans bedürfen eines Beschlusses des Fachbereichsrats und einer amtlichen Veröffentlichung durch die Präsidentin / den Präsidenten der Hochschule.
- (7) Die angebotenen Profilierungsrichtungen gliedern sich in die Kategorien „Leichtbau“, „Smart Production“ und „Prozesstechnik“ und beinhalten jeweils 4 im Studienplan ausgewiesene Module und ein "Profilspezifisches Projekt“. Über die jeweils angebotenen Wahlpflichtmodule wird im Vorsemester im Studiengang entschieden. Studierende können relevante fachnahe Module aus anderen Studiengängen der TH Wildau als Wahlpflichtmodule belegen. Die Aufnahme dieser Module in den Katalog der wählbaren Module bedarf der vorherigen Zustimmung der Studiengangsprecherin / des Studiengangsprechers desjenigen Studiengangs, in dem das Modul angeboten wird.
- (8) Bis zum Ende der Lehrveranstaltungszeit des Vorsemesters informiert die Studiengangsprecherin / der Studiengangsprecher die Studierenden über die Wahlmöglichkeiten sowie über Mindest- und Höchsteilnahmezahlen und lässt die Wahl durchführen.

- (9) Der Studienplan lässt für das fünfte und sechste Semester im Vollzeitstudium die Auswahl einer fachspezifischen Vertiefung zu. Den konkreten Aufbau der Module enthält der Studienplan. Die Entscheidung über die Vertiefung hat die Studentin / der Student verbindlich spätestens vier Wochen vor Ablauf der Lehrveranstaltungszeit des vorausgehenden Semesters zu treffen. Die Studiengangsprecherin / Der Studiengangsprecher informiert darüber rechtzeitig im Vorsemester und lässt die Wahl durchführen.
- (10) Der Studiengang ist verpflichtet, die Vertiefungsrichtung durchzuführen, wenn sich in dem betreffenden Jahrgang mindestens 10 Studierende für diese Vertiefung entscheiden. Der Studiengang behält sich vor, die Studierenden, die sich für eine Vertiefungsrichtung entschieden haben, die die Mindestteilnahmezahl nicht erreicht, anderen Vertiefungen unter Berücksichtigung der Auslastung der Lehrveranstaltungen zuzuordnen.
- (11) Kann einer / einem Studierenden die für das sechste und siebente Semester vorgesehene Praxisphase im Vollzeitstudium gemäß § 8 aufgrund adäquater Vorleistungen angerechnet werden, kann die Bachelorarbeit vorgezogen werden. Bei Anerkennung der Praxisphasen kann im Anschluss an die Lehrveranstaltungszeit im sechsten Semester des Vollzeitstudiums nach erfolgter Anmeldung (vgl. § 9) die Bearbeitung der Abschlussarbeit begonnen werden.
- (12) Als Zugangsvoraussetzung zu den Modulen des fünften Semesters des Vollzeitstudiums muss die / der Studierende 60 CP aus dem ersten und zweiten Semester sowie mindestens 20 CP aus dem dritten Semester nachweisen. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss des Fachbereichs auf Antrag.
- (13) Für Studierende, die die Zugangsvoraussetzungen zu den Modulen des fünften Semesters im Vollzeitstudium gemäß (12) nicht erfüllen, wird eine Studienverlaufsvereinbarung zum Erreichen der Zugangsvoraussetzungen gemäß (12) abgestimmt.
- (14) Studierende haben die Möglichkeit des Absolvierens eines Auslandssemesters. In der Lehrveranstaltungszeit des Vorsemesters vor Antritt des Auslandssemesters ist auf Initiative der / des Studierenden ein Learning Agreement durch die Studiengangsprecherin / den Studiengangsprecher schriftlich festzuhalten und zu bestätigen. Das akademische Auslandsamt ist durch die Studierende / den Studierenden einzubeziehen.
- (15) Die Unterrichtssprache ist Deutsch. Einzelne Module können in englischer Sprache abgehalten werden.
- (16) Den Studierenden steht ein aktuelles Modulhandbuch unter den Dokumenten des Studiengangs auf den Internetseiten der TH Wildau zur Verfügung. Die Modulbeschreibungen sind verbindlich.
- (17) Schriftliche Prüfungen, die nur oder in der Mehrheit aus Aufgaben nach dem Multiple-Choice-Verfahren bestehen, sind unzulässig.

## **§ 8 Praxisphasen**

- (1) Das Studium umfasst ein Betriebspraktikum im Vollzeitstudium, welches im sechsten und siebenten Semester durchgeführt wird.

- (2) Die / der Studierende legt der / dem Praktikumsbeauftragten des Studienganges vor Aufnahme eines jeden Praktikums einen Vertrag mit dem praktikumsgebenden Betrieb über das Praktikum zur Genehmigung vor. Nur zuvor genehmigte Praktika werden nach erfolgreicher Durchführung anerkannt. Die Anerkennung obliegt gemäß (6) und (7) der Hochschulbetreuerin / dem Hochschulbetreuer der Bachelorarbeit oder der / dem Praktikumsbeauftragten.
- (3) Im dualen Studium wird das Betriebspraktikum im Rahmen der Beschäftigung in den beteiligten ausbildenden Unternehmen innerhalb der vorlesungs- und prüfungsfreien Zeit vom fünften bis achten Semester erbracht.
- (4) Für das Betriebspraktikum ist ein Umfang von 30 CP vorgesehen, das entspricht in der Regel einer Praktikumsdauer von mindestens 16 Wochen, verteilt auf zwei Semester.
- (5) Das Betriebspraktikum dient der praktischen Anwendung der bis dato erworbenen fachlichen und überfachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten in einem konkreten Unternehmenskontext.
- (6) Während des Betriebspraktikums ist ein Praktikumsbericht anzufertigen. Dieser umfasst die Darstellung des Unternehmenskontextes und die ausgeführten Tätigkeiten. Der Praktikumsbericht ist bei der Hochschulbetreuerin / dem Hochschulbetreuer für die Bachelorarbeit abzugeben, spätestens jedoch vier Wochen nach Beendigung des Betriebspraktikums. Erfolgt ein Betriebspraktikum nicht im Kontext einer Bachelorarbeit, ist der Praktikumsbericht bei der / dem Praktikumsbeauftragten des Studiengangs abzugeben.
- (7) Voraussetzung für die Anerkennung des Betriebspraktikums ist eine Bescheinigung des Praxisbetriebs zu Art, Inhalt, Umfang und Zeitraum des Praktikums und die Akzeptanz des Praktikumsberichts. Die Bescheinigungen bzw. Nachweise sind gemäß (6) der Hochschulbetreuerin / dem Hochschulbetreuer für die Bachelorarbeit oder der / dem Praktikumsbeauftragten vorzulegen.
- (8) Auf der Grundlage des unter (6) genannten Berichtes bzw. Nachweises erfolgt für das Betriebspraktikum eine undifferenzierte Bewertung (Prädikat „mit Erfolg“ bzw. „ohne Erfolg“). Im Fall des Nichtbestehens werden von der hochschulseitigen Betreuungsperson Art und Umfang der Nacharbeit festgelegt.
- (9) Bei zweimaligem Nichtbestehen des Betriebspraktikums gilt das Studium als „endgültig nicht bestanden“ und der Prüfungsanspruch erlischt.
- (10) Weiterführende Informationen und Regelungen zu den Praktika sowie dem Vertrag zum Praktikum enthält die Praktikumsordnung des Studiengangs. Diese wird veröffentlicht auf der Website des Studiengangs und gilt für das Vollzeitstudium und das Teilzeitstudium.

## **§ 9 Abschlussarbeit**

- (1) Die Beantragung des Themas der Bachelorarbeit erfolgt beim Prüfungsausschuss des Fachbereichs gemäß den von ihm veröffentlichten Regelungen.

- (2) Für den Fall, dass es einer / einem Studierenden trotz hinreichenden Bemühens in angemessener Zeit nicht gelingt, eine Betreuungsperson für ihre / seine Bachelorarbeit zu finden, wird ihr / ihm auf Antrag ersatzweise eine Betreuungsperson vom Prüfungsausschuss benannt. Im Antrag an den Prüfungsausschuss führt die / der Studierende auf, welche Mitglieder der Hochschule sie / er bis dahin bereits wegen einer Betreuung angesprochen hat.
- (3) Der Umfang der Bachelorarbeit beträgt 12 Credit Points, dies entspricht einer Bearbeitungszeit von 12 Wochen.

## **§ 10 Abschlussprüfung**

- (1) Die Bachelor-Prüfung umfasst den erfolgreichen Abschluss aller im Studienplan geforderten Modulprüfungen, den Nachweis der erfolgreichen Teilnahme an dem betrieblichen Praktikum, die erfolgreiche Anfertigung der Bachelorarbeit sowie eine mündliche Prüfung zur Bachelorarbeit.
- (2) Die mündliche Prüfung zur Bachelorarbeit ist unverzüglich nach Vorliegen der beiden Gutachten über die schriftliche Arbeit durchzuführen. Die mündliche Prüfung erfolgt vor einer Prüfungskommission, die aus den beiden Gutachterinnen / Gutachtern der schriftlichen Arbeit besteht. Über Abweichungen entscheidet der Prüfungsausschuss auf Antrag. Die Prüfung inklusive Vorbereitung umfasst 3 Credit Points und wird differenziert bewertet.
- (3) Die mündliche Prüfung zur Bachelorarbeit ist hochschulöffentlich. Ist die Arbeit mit einem Sperrvermerk belegt, so kann die Teilnahme an der Prüfung durch die Prüfungskommission beschränkt werden.
- (4) Die erste Gutachterin / Der erste Gutachter (hochschulseitige Erstbetreuerin / hochschulseitiger Erstbetreuer) hat den Vorsitz der Prüfungskommission inne und ist für die Organisation der Prüfung verantwortlich.
- (5) Mündliche Prüfungen werden in der Regel als Einzelprüfungen abgehalten. Ist die Bachelorarbeit als Gruppenarbeit erbracht worden, kann die mündliche Prüfung zur Bachelorarbeit auch als Gruppenprüfung durchgeführt werden. Der Beitrag jeder einzelnen Person muss hierbei abgegrenzt und individuell bewertbar sein.
- (6) Über den Ablauf der mündlichen Prüfung ist ein Protokoll anzufertigen. Dieses Prüfungsprotokoll muss die wesentlichen Prüfungsfragen und -antworten sowie die Gesamtbewertung enthalten. Es wird von der / dem Vorsitzenden der Prüfungskommission geführt und von den Mitgliedern der Prüfungskommission unterzeichnet. Das Prüfungsergebnis ist der Kandidatin / dem Kandidaten unmittelbar nach der Prüfung bekannt zu geben und dem Sachgebiet für Studentische Angelegenheiten mitzuteilen.



## **§ 11** **Akademischer Grad**

- (1) Ist die Bachelor-Prüfung bestanden, wird der akademische Grad Bachelor of Engineering (B.Eng.) verliehen.
- (2) Auf der Urkunde ist zu ergänzen: Die innehabende Person ist berechtigt, die Berufsbezeichnung „Ingenieurin“ / „Ingenieur“ zu führen. Grundlage hierfür ist das Brandenburgische Ingenieurgesetz (BbgIngG), Abschnitt 1 Artikel 1 des Gesetzes vom 25.01.2016, GVBl für das Land Brandenburg Teil 1 Nr. 4 vom 26.01.2016.

## **§ 12** **Inkrafttreten**

Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt am Tag nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Mitteilungen der TH Wildau in Kraft und gilt erstmals für den Immatrikulationsjahrgang 2019.

Wildau, 15.02.2019



Prof. Dr. Ulrike Tippe  
Präsidentin

## Anhang: Studienpläne, englische Bezeichnungen für den Studiengang und die Module

### Bachelorstudiengang Maschinenbau, B.Eng.

Studientyp Vollzeit

gültig ab WS 2019/20

FBR 17.12.2018

Module	V	Ü	L	P	S	WS			SS			WS			SS			WS			SS			WS		
						ges. SWS	1. Sem. SWS	PA	CP	2. Sem. SWS	PA	CP	3. Sem. SWS	PA	CP	4. Sem. SWS	PA	CP	5. Sem. SWS	PA	CP	6. Sem. SWS	PA	CP	7. Sem. SWS	PA
<b>Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen</b>																										
Mathematik I	4	2	0	0	0	6	6	FMP	6																	
Mathematik II	2	2	0	0	0	4				4	FMP	4														
Statistik	1	1	0	0	0	2							2	FMP	3											
Physikgrundlagen	2	0	2	0	0	4	2			2	2	KMP	2													
Chemische Grundlagen	2	0	0	0	0	2	2	FMP	2																	
Informatik I	2	0	2	0	0	4	4	SMP	4																	
Informatik II	2	0	2	0	0	4				4	SMP	4														
<b>Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen</b>																										
Werkstofftechnik	4	0	2	0	0	6	4			4	2	KMP	2													
Konstruktionsgrundlagen	2	0	3	0	0	5	3			4	2	SMP	3													
Fertigungsverfahren	4	0	3	0	0	7	3			3	4	KMP	4													
Statik	2	2	0	0	0	4	4	FMP	5																	
Festigkeitslehre	2	2	0	0	0	4				4	FMP	5														
Elektrotechnik / Elektronik und Antriebstechnik	4	1	1	0	0	6				6	KMP	6														
Regelungstechnik / Sensorik	2	2	0	0	0	4							4	FMP	4											
Automatisierungstechnik	2	0	2	0	0	4										4	KMP	4								
Thermodynamik/Wärmeübertragung	3	1	0	0	0	4							4	FMP	5											
Strömungslehre	3	1	0	0	0	4										4	FMP	5								
Qualitätsmanagement	2	1	1	0	0	4										4	KMP	4								
<b>Fachspezifische Vertiefungen</b>																										
Kinematik / Kinetik	2	2	0	0	0	4							4	FMP	5											
Maschinenelemente I	2	2	0	0	0	4							4	SMP	5											
Maschinenelemente II	2	2	0	0	0	4										4	FMP	5								
Produktentwicklung	2	2	0	0	0	4													4	FMP	5					
Werkzeugmaschinen und CNC-Programmierung	2	0	2	0	0	4													4	FMP	5					
Produktionsvorbereitung	2	0	2	0	0	4													4	SMP	5					
Fertigungsmesstechnik	2	0	2	0	0	4							4	SMP	5											
Maschinenbauinformatik	2	2	0	0	0	4										4	FMP	5								
Hydraulik / Pneumatik	2	2	0	0	0	4													4	FMP	5					
<b>Profilbildung</b>																										
Modul I	2	2	0	0	0	4													4	***	5					
Modul II	2	2	0	0	0	4													4	***	5					
Modul III	2	2	0	0	0	4															4	***	5			
Modul IV	2	2	0	0	0	4															4	***	5			
Profilspezifisches Projekt	0	0	0	4	0	4															4	***	5			
<b>Modulbeispiele im Profil "Leichtbau"</b>																										
FEM																										
CAD																										
Werkstoffe und Verfahren																										
Verbundwerkstoffe																										
<b>Modulbeispiele im Profil "Smart Production"</b>																										
CAD / CAM																										
Schweißtechnik																										
Werkzeugkonstruktion																										
Produktionsplanung und -steuerung, Logistik																										
<b>Modulbeispiele im Profil "Prozesstechnik"</b>																										
Grundlagen der mechanischen Verfahrenstechnik																										
Entwurf Apparatebau																										
Numerische Simulation																										
Wärmeübertrager / Strömungsmaschinen																										
<b>Fachübergreifende Inhalte</b>																										
Arbeitstechniken und Projektmanagement	2	2	0	0	0	4							2		3	2	SMP	2								
Betriebswirtschaft und Recht	2	2	0	0	0	4													4	FMP	5					
<b>Summe der Semesterwochenstunden</b>	<b>75</b>	<b>39</b>	<b>24</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>142</b>	<b>28</b>			<b>28</b>			<b>24</b>			<b>26</b>			<b>24</b>			<b>12</b>			<b>0</b>	
<b>Summe CP Lehre</b>						<b>165</b>				<b>30</b>			<b>30</b>			<b>30</b>			<b>30</b>			<b>15</b>			<b>0</b>	
<b>CP für praktische Studienabschnitte</b>						<b>30</b>																<b>15</b>			<b>15</b>	
<b>CP für Bachelorarbeit</b>						<b>12</b>																			<b>12</b>	
<b>CP für Kolloquium</b>						<b>3</b>																			<b>3</b>	
<b>Summe CP</b>						<b>210</b>				<b>30</b>			<b>30</b>			<b>30</b>			<b>30</b>			<b>30</b>			<b>30</b>	

V Vorlesung

Ü Übung

L Labor

P Projekt

S Seminar

WS Wintersemester

SS Sommersemester

SWS Semesterwochenstunden

PA Prüfungsart

CP Credit Points

FMP Feste Modulprüfung im Prüfungszeitraum

SMP Studienbegleitende Modulprüfung außerhalb des Prüfungszeitraums

KMP Kombination der Prüfungsarten FMP und SMP

\*\*\* entsprechend Wahlpflichtkatalog/Modulbeschreibung

Die Verteilung der Prüfungsleistungen mehrsemestrig Module auf die Semester regelt die Modulbeschreibung.



**Bachelorstudiengang Maschinenbau, B.Eng.**

Studientyp dual, ausbildungsintegrierend

gültig ab WS 2019/20  
FBR 17.12.2018

Module	V	Ü	L	P	S	WS			SS			WS			SS			WS			SS			WS				
						SWS	SWS	PA	CP	SWS	PA	CP	SWS	PA	CP	SWS	PA	CP	SWS	PA	CP	SWS	PA	CP	SWS	PA	CP	SWS
<b>Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen</b>																												
Mathematik I	4	2	0	0	0	6	6	FMP	6																			
Mathematik II	2	2	0	0	0	4				4	FMP	4																
Statistik	1	1	0	0	0	2																						
Physikgrundlagen	2	0	2	0	0	4	2			2	2	KMP	2															
Chemische Grundlagen	2	0	0	0	0	2	2	FMP	2																			
Informatik I	2	0	2	0	0	4	4	SMP	4																			
Informatik II	2	0	2	0	0	4				4	SMP	4																
<b>Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen</b>																												
Werkstofftechnik	4	0	2	0	0	6							4	4	2	KMP	2											
Konstruktionsgrundlagen	2	0	3	0	0	5							3	4	2	SMP	3											
Fertigungsverfahren	4	0	3	0	0	7							3	3	4	KMP	4											
Statik	2	2	0	0	0	4							4	FMP	5													
Festigkeitslehre	2	2	0	0	0	4																						
Elektrotechnik / Elektronik und Antriebstechnik	4	1	1	0	0	6																						
Regelungstechnik/Sensorik	2	2	0	0	0	4																						
Automatisierungstechnik	2	0	2	0	0	4																						
Thermodynamik / Wärmeübertragung	3	1	0	0	0	4																						
Strömungslehre	3	1	0	0	0	4																						
Qualitätsmanagement	2	1	1	0	0	4																						
<b>Fachspezifische Vertiefungen</b>																												
Kinematik / Kinetik	2	2	0	0	0	4																						
Maschinenelemente I	2	2	0	0	0	4																						
Maschinenelemente II	2	2	0	0	0	4																						
Produktentwicklung	2	2	0	0	0	4																						
Werkzeugmaschinen und CNC-Programmierung	2	0	2	0	0	4																						
Produktionsvorbereitung	2	0	2	0	0	4																						
Fertigungsmesstechnik	2	0	2	0	0	4																						
Maschinenbauinformatik	2	2	0	0	0	4																						
Hydraulik / Pneumatik	2	2	0	0	0	4																						
<b>Profilbildung</b>																												
Modul I	2	2	0	0	0	4																						
Modul II	2	2	0	0	0	4																						
Modul III	2	2	0	0	0	4																						
Modul IV	2	2	0	0	0	4																						
Profilspezifisches Projekt	0	0	0	0	4	0																						
<b>Modulbeispiele im Profil "Leichtbau"</b>																												
FEM																												
CAD																												
Werkstoffe und Verfahren																												
Verbundwerkstoffe																												
<b>Modulbeispiele im Profil "Smart Production"</b>																												
CAD / CAM																												
Schweißtechnik																												
Werkzeugkonstruktion																												
Produktionsplanung und -steuerung, Logistik																												
<b>Modulbeispiele im Profil "Prozesstechnik"</b>																												
Grundlagen der mechanischen Verfahrenstechnik																												
Entwurf Apparatebau																												
Numerische Simulation																												
Wärmeübertrager / Strömungsmaschinen																												
<b>Fachübergreifende Inhalte</b>																												
Arbeitstechniken und Projektmanagement	2	2	0	0	0	4																						
Betriebswirtschaft und Recht	2	2	0	0	0	4																						
<b>Summe der Semesterwochenstunden</b>	<b>75</b>	<b>39</b>	<b>24</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>142</b>	<b>14</b>			<b>10</b>		<b>14</b>		<b>18</b>		<b>24</b>		<b>26</b>		<b>24</b>		<b>12</b>		<b>12</b>		<b>0</b>		
<b>Summe CP Lehre</b>						<b>165</b>			<b>14</b>		<b>10</b>		<b>16</b>		<b>20</b>		<b>30</b>		<b>30</b>		<b>30</b>		<b>30</b>		<b>15</b>		<b>0</b>	
<b>CP für praktische Studienabschnitte</b>						<b>30</b>																			<b>15</b>		<b>15</b>	
<b>CP für Bachelorarbeit</b>						<b>12</b>																					<b>12</b>	
<b>CP für Kolloquium</b>						<b>3</b>																					<b>3</b>	
<b>Summe CP</b>						<b>210</b>			<b>14</b>		<b>10</b>		<b>16</b>		<b>20</b>		<b>30</b>		<b>30</b>		<b>30</b>		<b>30</b>		<b>30</b>		<b>30</b>	

V Vorlesung  
Ü Übung  
L Labor  
P Projekt  
S Seminar

WS Wintersemester  
SS Sommersemester  
SWS Semesterwochenstunden  
PA Prüfungsart  
CP Credit Points

FMP Feste Modulprüfung im Prüfungszeitraum  
SMP Studienbegleitende Modulprüfung außerhalb des Prüfungszeitraums  
KMP Kombination der Prüfungsarten FMP und SMP  
\*\*\* entsprechend Wahlpflichtkatalog/Modulbeschreibung  
Die Verteilung der Prüfungsleistungen mehrsemestrigter Module auf die Semester regelt die Modulbeschreibung.

**Englische Bezeichnung des Studiengangs:****Mechanical Engineering****Modulbezeichnung Deutsch****Modulbezeichnung Englisch**

Mathematik I

Mathematics I

Mathematik II

Mathematics II

Statistik

Statistics

Physikgrundlagen

Physical Basics

Chemische Grundlagen

Chemical Basics

Informatik I

Informatics I

Informatik II

Informatics II

Werkstofftechnik

Materials Engineering

Konstruktionsgrundlagen

Design Basics

Fertigungsverfahren

Manufacturing Processes

Statik

Statics

Festigkeitslehre

Mechanics of Materials

Elektrotechnik / Elektronik und Antriebstechnik

Electrical Engineering / Electronics and Drive Technology

Regelungstechnik / Sensorik

Control Theory and Sensor Technology

Automatisierungstechnik

Automation Engineering

Thermodynamik / Wärmeübertragung

Thermodynamics / Heat Exchanging

Strömungslehre

Fluid Mechanics

Qualitätsmanagement

Quality Management

Kinematik / Kinetik

Kinematics / Kinetic

Maschinenelemente I

Machine Elements I

Maschinenelemente II

Machine Elements II

Produktentwicklung

Product Design

Werkzeugmaschinen und CNC-Programmierung

Machine Tools and CNC-Programming

Produktionsvorbereitung

Production Preparation

Fertigungsmesstechnik

Production Measuring Technics

Maschinenbauinformatik

Mechanical Engineering Informatic

Hydraulik / Pneumatik

Hydraulics / Pneumatics

Profilspezifisches Projekt

Profilespecific Project

FEM

FEM

CAD

CAD

Werkstoffe und Verfahren

Materials Engineering and Methods

Verbundwerkstoffe

Sandwich Materials

CAD / CAM

CAD / CAM

Schweißtechnik

Welding Technology

Werkzeugkonstruktion

Tool Design

Produktionsplanung und –steuerung, Logistik

Production Planning and Control, Logistics

Grundlagen der mechanischen Verfahrenstechnik

Basics of Mechanical Process Engineering

Entwurf Apparatebau

Design Apparatus Engineering

Numerische Simulation

Numerical Simulation

Wärmeübertrager / Strömungsmaschinen

Heat Exchanger / Turbomachinery

Arbeitstechniken und Projektmanagement  
Betriebswirtschaft und Recht

Working Technics and Project Management  
Business Administration and Law