

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

(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 Automatisierungstechnik<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 .....	3
§ 5 Regelstudienzeit und Erstimmatrikulation .....	4
§ 6 Zugangsvoraussetzungen und Zulassungskriterien .....	4
§ 7 Spezifischer Studienablauf .....	4
§ 8 Praxisphasen .....	6
§ 9 Abschlussarbeit .....	7
§ 10 Abschlussprüfung .....	7
§ 11 Akademischer Grad .....	8
§ 12 Inkrafttreten .....	8
Anhang: Studienpläne, englische Bezeichnungen für den Studiengang und die Module .....	9

## **§ 1 Qualifikationsziele des Studiengangs**

Die Automatisierungstechnik findet als Querschnittstechnologie Anwendung in nahezu allen technischen Bereichen wie z. B. in der Medizin- oder Automobiltechnik, dem Verkehrswesen, im Maschinen- und Anlagenbau wie im Luft- und Raumfahrtbereich. Ziel ingenieurtechnischer Aufgaben ist es, Produktionsketten effektiv und effizient zu gestalten und dem Endkunden ein in hohem Maße funktionsintegriertes Produkt zur Verfügung zu stellen. Im Bachelor-Studiengang Automatisierungstechnik dominiert die bauteilnahe Auslegung von automatisierten Produkten im Gegensatz zu automatisierten Produktionsstraßen. Konstruktive und systemtechnische Ausbildungsinhalte sind daher gleichberechtigt vertreten, ebenso Fragestellungen der Fertigungstechnologien von Mikro bis Makro. Neuartige automatisierte Bauteile und Produkte stehen im Fokus des Interesses. Die Absolventinnen / Absolventen werden auf eine anspruchsvolle, moderne und zukunftsfähige Berufswelt vorbereitet. Ihnen werden dafür Fach- und teilweise Führungskompetenzen auf dem Bachelor-Niveau vermittelt. Selbstständigkeit, ganzheitliches Denken in technischen und betriebswirtschaftlichen Zusammenhängen, Teamfähigkeit und soziale Kompetenz spielen hierbei eine wesentliche 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 zwölf Semester im Studientyp Teilzeitstudium. Das Verhältnis zwischen der Regelstudienzeit im Typ Teilzeit zur Regelstudienzeit im Typ Vollzeit beträgt somit  $k = 12/7 = 1,71$ . Im dualen Studientyp beträgt die Regelstudienzeit acht 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) Das Vollzeitstudium setzt sich wie folgt zusammen:
  - Die Semester eins bis drei sowie fünf und sechs umfassen eine Lehrveranstaltungszeit von 15 Wochen und eine sich daran anschließende Prüfungsperiode von zwei Wochen
  - Das vierte und siebente Semester beinhalten integrierte Praxisphasen entsprechend § 8 dieser Ordnung.
- (3) Das duale Studium setzt sich wie folgt zusammen:
  - Das erste bis vierte Semester umfasst ein Teilzeitstudium mit einer Lehrveranstaltungszeit von 15 Wochen und eine sich daran anschließende Prüfungsperiode von zwei Wochen. Das Teilzeitstudium ist in Inhalt und Umfang mit der parallelen Berufsausbildung abgestimmt.

- Das fünfte bis siebente Semester umfassen ein dem Vollzeitstudium entsprechender Studienplan mit einer Lehrveranstaltungszeit von 15 Wochen und eine sich daran anschließende Prüfungsperiode von zwei Wochen.
  - Das achte Semester umfasst eine Lehrveranstaltungszeit von 2 Wochen, eine Praxisphase und die Bachelorarbeit.
- (4) Der Studienplan für das Vollzeitstudium sieht für das sechste Semester die Auswahl einer Vertiefungsrichtung vor. Die Wahlmöglichkeiten werden den Studierenden zum Beginn des fünften Semesters in einer speziellen Informationsveranstaltung durch die Studiengangsprecherin / den Studiengangsprecher bekanntgegeben.
  - (5) Eine Vertiefungsrichtung wird nur eröffnet, wenn sich eine ausreichende Hörerzahl bis spätestens vier Wochen vor Beendigung der Vorlesungszeit des vorausgehenden Semesters eingeschrieben hat. In Abhängigkeit von der jeweils zur Anwendung kommenden Lehr- / Lernform kann eine maximale Gruppengröße für eine Vertiefung definiert sein. Diese wird mit den Informationen zur Wahl der Vertiefungsrichtung bekannt gegeben.
  - (6) Kann einer / einem Studierenden im Vollzeitstudium die für das vierte Semester vorgesehene Praxisphase gemäß § 8 aufgrund adäquater Vorleistungen angerechnet werden, tritt auf Antrag der / des Studierenden an den Prüfungsausschuss ein Sonderstudienplan in Kraft, nach dem die Module des sechsten Semesters vorgezogen werden. An das regulär absolvierte fünfte Semester schließt sich in diesem Fall unmittelbar das abschließende siebente Semester an.
  - (7) Als Zugangsvoraussetzung für die Module des fünften Semesters im Studientyp Vollzeitstudium muss die / der Studierende 60 CP aus dem ersten und zweiten Semester sowie mindestens 15 CP aus dem dritten Semester und die Anerkennung der für das vierte Semester vorgesehenen Praxisphase (erstes Betriebspraktikum) gemäß § 8 nachweisen. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss auf Antrag.
  - (8) Für Studierende im Vollzeitstudium, die die Zugangsvoraussetzungen zu den Modulen des fünften Semesters gemäß (7) nicht erfüllen, wird bis spätestens 4 Wochen vor dem fünften Semester mit der Studiengangsprecherin / dem Studiengangsprecher ein Sonderstudienplan für das Erreichen der Zugangsvoraussetzungen gemäß (7) abgestimmt.
  - (9) 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. Der gültige Studienplan ist im Anhang zu dieser Studien- und Prüfungsordnung enthalten. Im Studienplan sind die zu absolvierenden Semester je Studientyp dargestellt.
  - (10) Durch Beschluss des Prüfungsausschusses können die im Studienplan festgelegte Reihenfolge oder die Art der Lehrveranstaltung oder der Prüfung im Einzelfall aus zwingenden Gründen auf Antrag abgeändert werden. Grundlegende Änderungen des Studienplans bedürfen eines Beschlusses des Fachbereichsrats und einer amtlichen Veröffentlichung durch die Präsidentin / den Präsidenten der Hochschule.
  - (11) Den Studierenden steht ein aktuelles Modulhandbuch unter den Dokumenten des Studiengangs auf den Internetseiten der TH Wildau zur Verfügung. Die Modulbeschreibungen sind verbindlich.
  - (12) Die Unterrichtssprache ist Deutsch. Einzelne Module können in englischer Sprache abgehalten werden.

- (13) Schriftliche Prüfungen, die nur oder in der Mehrheit aus Aufgaben nach dem Multiple-Choice-Verfahren bestehen, sind unzulässig.

## **§ 8 Praxisphasen**

- (1) Das Studium umfasst folgende Praxisphasen
  - ein Praxissemester im vierten Semester des Vollzeitstudiums und
  - das Bachelorpraktikum im siebenten Semester des Vollzeitstudiums bzw. im zwölften Semester des dualen Studiums.
- (2) Im dualen Studium wird die Praxisphase auch während der Arbeit in den beteiligten Unternehmen innerhalb der vorlesungs- und prüfungsfreien Zeit vom ersten bis vierten Semester erbracht. Die Anerkennung der Praxisphase erfolgt auf Grundlage eines qualifizierten Berichts über die Tätigkeiten im Unternehmen, z. B. auf Grundlage des IHK-Ausbildungsberichts.
- (3) Für das Praxissemester ist ein Umfang von 30 CP vorgesehen, das entspricht in der Regel einer Praktikumsdauer von 20 Wochen.
- (4) Das Praxissemester nach Absatz (1) und die Praxisphase nach Absatz (2) dienen der praktischen Anwendung der bis dato erworbenen fachlichen und überfachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten in einem konkreten Unternehmenskontext.
- (5) Während des Praxissemesters ist eine Belegarbeit zu einem zwischen Unternehmen und Hochschule abgestimmten Thema anzufertigen. Das bearbeitete Thema, die erzielten Ergebnisse und die gewonnenen Erkenntnisse sind im Anschluss an das Praktikum in einem Kolloquium vorzustellen. Das Kolloquium soll vorzugsweise im Prüfungszeitraum am Ende des 4. bzw. zu Beginn des 5. Semesters im Vollzeitstudium stattfinden.
- (6) Voraussetzung für die Anerkennung des Praxissemesters ist eine Bescheinigung des Praxisbetriebs zu Art, Inhalt und Umfang des Praktikums, die Akzeptanz der Belegarbeit sowie die Bescheinigung über die Teilnahme am Kolloquium. Die Bescheinigungen bzw. Nachweise sind der / dem Praktikumsbeauftragten des Studiengangs vorzulegen.
- (7) Im siebenten Semester des grundständigen Studiums bzw. im achten Semester des dualen Studiums ist vor der Anfertigung der Bachelorarbeit ein Bachelorpraktikum im Umfang von 10 CP zu absolvieren. Das entspricht in der Regel einer Praktikumsdauer von 8 Wochen. In begründeten Einzelfällen kann der Prüfungsausschuss eine andere Praktikumsdauer auf Antrag der / des Studierenden festlegen.
- (8) Über das Bachelorpraktikum ist durch die Studierende / den Studierenden ein Bericht anzufertigen. Ferner ist eine Bescheinigung des Praxisbetriebs zu Art und Inhalt des Praktikums beizubringen. Beides ist der / dem Praktikumsbeauftragten des Studiengangs vorzulegen.
- (9) Auf der Grundlage des unter (5) und (8) genannten Berichts bzw. Nachweises erfolgt für jede Praktikumsphase eine undifferenzierte Bewertung (Prädikat „mit Erfolg“ bzw. „ohne Erfolg“). Im Fall des Nichtbestehens („ohne Erfolg“) werden von der hochschulseitigen Betreuungsperson Art und Umfang der Nacharbeit festgelegt.

- (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 mündliche Prüfung zur Bachelorarbeit umfasst den erfolgreichen Abschluss aller im Studienplan geforderten Modulprüfungen, den Nachweis der erfolgreichen Teilnahme an den betrieblichen Praktika, 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

### Bachelor-Studiengang Automatisierungstechnik, B.Eng.

Studientyp Vollzeit

gültig ab WS 2019/20

FBR 17.12.2018

Module	V	Ü	L	P	S	ges.	WS			SS			WS			SS			WS			SS			WS								
							1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.
<b>Ingenieurtechnische Grundlagen</b>																																	
Mathematik I	4	2	0	0	0	6	6	KMP	6																								
Mathematik II	4	2	0	0	0	6			6	KMP	5																						
Grundlagen der Mechanik	2	2	0	0	0	4	4	FMP	5																								
Fertigungstechnik	2	1	1	0	0	4				4	FMP	4																					
Konstruktionsgrundlagen / CAD	4	0	2	0	0	6				6	SMP	6																					
Werkstofftechnik und Materialwissenschaften	2	0	1	0	0	3	3	FMP	4																								
Qualitätsmanagement	3	1	1	0	0	5							5	FMP	5																		
Montage- und Handhabetechnik	2	1	1	0	0	4										4	SMP	4															
<b>Elektrotechnische Grundlagen</b>																																	
Elektrotechnik	2	1	1	0	0	4	4	KMP	5																								
Elektronik	2	1	1	0	0	4				4	SMP	5																					
Messtechnik / Sensorik	3	0	1	0	0	4				4	KMP	5																					
Regelungstechnik	4	2	0	0	0	6							6	FMP	6																		
Elektrische Antriebsmaschinen	2	2	0	0	0	4							4	FMP	5																		
Pneumatik / Hydraulik	2	2	0	0	0	4							4	FMP	5																		
Mikroprozessortechnik	2	2	0	0	0	4														4	SMP	5											
<b>Informationstechnische Grundlagen</b>																																	
Informatik	2	2	2	0	0	6	6	KMP	6																								
Softwareengineering	2	1	1	0	0	4				4	KMP	5																					
Rechnergestützte Systemanalyse	2	2	0	0	0	4																								4	SMP	5	
Steuerungstechnik	2	0	2	0	0	4							4	KMP	5																		
Visualisierung	2	1	1	0	0	4														4	SMP	5											
Automatisierungssysteme	2	0	0	2	0	4																							4	SMP	6		
<b>Fachspezifische Anwendungen</b>																																	
Vertiefungsmodul I	2	0	2	0	0	4																							4	KMP	5		
Vertiefungsmodul II	2	2	0	0	0	4																							4	SMP	5		
Vertiefungsmodul III	3	1	0	0	0	4																							4	FMP	5		
Vertiefungsmodul IV	2	2	0	0	0	4																						4	FMP	5			
<b>Vertiefung "Mikrotronik"</b>																																	
I) Labview- Programmierwerkzeug für die Produktentwicklung																																	
II) Montagegerechte Konstruktion miniaturisierter Bauelemente																																	
III) mechatronische Aktorik und Sensorik																																	
IV) Mikroproduktionstechnologien																																	
<b>Vertiefung "Maschinentchnik"</b>																																	
I) SPS Programmierung für Prozessentwicklung																																	
II) Bildverarbeitung																																	
III) Erweiterte Regelungstechnik																																	
IV) Cyberphysische Produktionssysteme																																	
<b>Fachübergreifende Inhalte</b>																																	
Projektmanagement	2	1	0	0	0	3	3	SMP	4																								
Kommunikation und Präsentation	2	1	0	0	0	3							3	SMP	4																		
Fachenglisch	2	0	2	0	0	4																	4	KMP	5								
Produktionsorganisation	2	2	0	0	0	4																	4	FMP	5								
Kostenrechnung	2	1	0	0	0	3																											
Wirtschaftsrecht und Mitarbeiterführung	2	2	0	0	0	4																							4	SMP	5		
<b>Summe der Semesterwochenstunden</b>	<b>73</b>	<b>37</b>	<b>19</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>131</b>	<b>26</b>			<b>28</b>			<b>26</b>		<b>0</b>				<b>23</b>				<b>24</b>					<b>4</b>					
<b>Summe CP Lehre</b>						<b>155</b>				<b>30</b>			<b>30</b>		<b>30</b>				<b>0</b>				<b>29</b>					<b>31</b>					
<b>CP für praktische Studienabschnitte</b>						<b>35</b>													<b>25</b>													<b>10</b>	
<b>CP für Bachelorarbeit</b>						<b>12</b>																										<b>12</b>	
<b>CP für Kolloquien</b>						<b>8</b>																										<b>3</b>	
<b>Summe CP</b>						<b>210</b>				<b>30</b>			<b>30</b>		<b>30</b>				<b>30</b>				<b>29</b>					<b>31</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

**Bachelor-Studiengang Automatisierungstechnik, B.Eng.**

Studienyp. Teilzeit  
gültig ab WS 2019/20  
FB17.12.2018

Module	1. Sem.			2. Sem.			3. Sem.			4. Sem.			5. Sem.			6. Sem.			7. Sem.			8. Sem.			9. Sem.			10. Sem.			11. Sem.			12. Sem.					
	V	Ü	L	P	S	ges	SW/S	PA	CP	SW/S	PA	CP	SW/S	PA	CP	SW/S	PA	CP	SW/S	PA	CP	SW/S	PA	CP	SW/S	PA	CP	SW/S	PA	CP	SW/S	PA	CP						
<b>Ingenieurtechnische Grundlagen</b>																																							
Mathematik I	4	2	0	0	0	6	KMP	6																															
Mathematik II	4	2	0	0	0	6	KMP	6																															
Grundlagen der Mechanik	2	2	0	0	0	4																																	
Fertigungstechnik	2	1	1	0	0	4		FMP	5																														
Konstruktionsgrundlagen / CAD	4	0	2	0	0	6																																	
Werkstofftechnik und Materialwissenschaften	2	0	1	0	0	3																																	
Qualitätsmanagement	3	1	1	0	0	5																																	
Montage- und Handhabertechnik	2	1	1	0	0	4																																	
<b>Elektrotechnische Grundlagen</b>																																							
Elektrotechnik	2	1	1	0	0	4		KMP	5																														
Elektronik	2	1	1	0	0	4																																	
Messtechnik / Sensorik	3	0	1	0	0	4																																	
Regelungstechnik	4	2	0	0	0	6																																	
Elektrische Antriebssysteme	2	2	0	0	0	4																																	
Pneumatik / Hydraulik	2	2	0	0	0	4																																	
Mikroprozessortechnik	2	2	0	0	0	4																																	
<b>Informations technische Grundlagen</b>																																							
Informatik	2	2	2	0	0	6																																	
Softwareengineering	2	1	1	0	0	4																																	
Rechnergestützte Systemanalyse	2	2	0	0	0	4																																	
Steuerungstechnik	2	0	2	0	0	4																																	
Weissierung	2	1	1	0	0	4																																	
Automatisierungssysteme	2	0	0	2	0	4																																	
<b>Fachspezifische Anwendungen</b>																																							
Verfahrensmodul I	2	0	2	0	0	4																																	
Verfahrensmodul II	2	2	0	0	0	4																																	
Verfahrensmodul III	3	1	0	0	0	4																																	
Verfahrensmodul IV	2	2	0	0	0	4																																	
<b>Vertiefung "Mikrotechnik"</b>																																							
I) Labore- Programmierkurs für die Produktentwicklung																																							
II) Vertiefende Kenntnisse im mechatronischen Bauwesen																																							
III) Menschentechnik																																							
IV) Mikroproduktionstechnologien																																							
<b>Vertiefung "Maschinenbau"</b>																																							
I) SPS Programmierung für Prozessentwicklung																																							
II) Bildverarbeitung																																							
III) Erweiterte Regelungs- und Steuerungstechnik																																							
IV) Cyberphysische Produktionssysteme																																							
<b>Fachübergreifende Inhalte</b>																																							
Projektmanagement	2	1	0	0	0	3		SMP	4																														
Kommunikation und Präsentation	2	1	0	0	0	3																																	
Fachenglisch	2	0	2	0	0	4																																	
Produktorganisation	2	2	0	0	0	4																																	
Kostenrechnung	2	1	0	0	0	3																																	
Wirtschaftsrecht und Mitarbeiterführung	2	2	0	0	0	4																																	
<b>Summe der Semesterwochenstunden</b>	<b>73</b>	<b>37</b>	<b>19</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>131</b>	<b>13</b>																																
<b>Summe CP Lehre</b>							<b>155</b>																																
<b>CP für prakt. Studienabschnitte</b>							<b>35</b>																																
<b>CP für Bachelorarbeit</b>							<b>12</b>																																
<b>CP für Kolloquien</b>							<b>8</b>																																
<b>Summe CP</b>							<b>210</b>																																

WS Wintersemester  
SS Sommersemester  
Ü Übung  
L Labor  
P Projekt  
S Seminar  
FMP Freie Modulbildung im Prüfungszeitraum  
SMP Studienbegleitende Modulbildung außerhalb des Prüfungszeitraums  
KMP Kombination der Prüfungsarten FMP und SMP  
CP Credit Points

**Bachelor-Studiengang Automatisierungstechnik, B.Eng.**

Studientyp Dual, ausbildungsintegrierend

gültig ab WS 2019/20

FBR 17.12.2018

Module	V	Ü	L	P	S	ges.	WS			SS			WS			SS			WS			SS			WS			SS							
							1. Sem.			2. Sem.			3. Sem.			4. Sem.			5. Sem.			6. Sem.			7. Sem.			8. Sem.							
							SWS	PA	CP	SWS	PA	CP	SWS	PA	CP	SWS	PA	CP	SWS	PA	CP	SWS	PA	CP	SWS	PA	CP	SWS	PA	CP	SWS	PA	CP		
<b>Ingenieurtechnische Grundlagen</b>																																			
Mathematik I	4	2	0	0	0	6	6	KMP	6																										
Mathematik II	4	2	0	0	0	6			6	KMP	5																								
Grundlagen der Mechanik	2	2	0	0	0	4					4	FMP	5																						
Fertigungstechnik	2	1	1	0	0	4							4	FMP	4																				
Konstruktionsgrundlagen / CAD	4	0	2	0	0	6							6	SMP	6																				
Werkstofftechnik und Materialwissenschaften	2	0	1	0	0	3					3	FMP	4																						
Qualitätsmanagement	3	1	1	0	0	5								5	FMP	5																			
Montage- und Handhabetechnik	2	1	1	0	0	4																		4	SMP	4									
<b>Elektrotechnische Grundlagen</b>																																			
Elektrotechnik	2	1	1	0	0	4	4	KMP	5																										
Elektronik	2	1	1	0	0	4			4	SMP	5																								
Messtechnik / Sensorik	3	0	1	0	0	4							4	KMP	5																				
Regelungstechnik	4	2	0	0	0	6									6	FMP	6																		
Elektrische Antriebsmaschinen	2	2	0	0	0	4									4	FMP	5																		
Pneumatik / Hydraulik	2	2	0	0	0	4									4	FMP	5																		
Mikroprozessortechnik	2	2	0	0	0	4																	4	SMP	5										
<b>Informationstechnische Grundlagen</b>																																			
Informatik	2	2	2	0	0	6					6	KMP	6																						
Softwareengineering	2	1	1	0	0	4			4	KMP	5																								
Rechnergestützte Systemanalyse	2	2	0	0	0	4																					4	SMP	5						
Steuerungstechnik	2	0	2	0	0	4										4	KMP	5																	
Visualisierung	2	1	1	0	0	4																	4	SMP	5										
Automatisierungssysteme	2	0	0	2	0	4																4	SMP	6											
<b>Fachspezifische Anwendungen</b>																																			
Vertiefungsmodul I	2	0	2	0	0	4																	4	KMP	5										
Vertiefungsmodul II	2	2	0	0	0	4																	4	SMP	5										
Vertiefungsmodul III	3	1	0	0	0	4																	4	FMP	5										
Vertiefungsmodul IV	2	2	0	0	0	4																	4	FMP	5										
<b>Vertiefung "Mikrotronik"</b>																																			
I) Labview- Programmierwerkzeug für die Produktentwicklung																																			
II) Montagegerechte Konstruktion miniaturisierter Bauelemente																																			
III) Mechatronische Aktorik und Sensorik																																			
IV) Mikroproduktionstechnologien																																			
<b>Vertiefung "Maschinentechnik"</b>																																			
I) SPS Programmierung für Prozessentwicklung																																			
II) Bildverarbeitung																																			
III) Erweiterte Regelungstechnik																																			
IV) Cyberphysische Produktionssysteme																																			
<b>Fachübergreifende Inhalte</b>																																			
Projektmanagement	2	1	0	0	0	3	3	SMP	4																										
Kommunikation und Präsentation	2	1	0	0	0	3									3	SMP	4																		
Fachenglisch	2	0	2	0	0	4																		4	KMP	5									
Produktionsorganisation	2	2	0	0	0	4																			4	FMP	5								
Kostenrechnung	2	1	0	0	0	3																				3	SMP	5							
Wirtschaftsrecht und Mitarbeiterführung	2	2	0	0	0	4																	4	SMP	5										
<b>Summe der Semesterwochenstunden</b>	<b>73</b>	<b>37</b>	<b>19</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>131</b>	<b>13</b>				<b>14</b>			<b>13</b>					<b>14</b>						<b>26</b>			<b>24</b>			<b>23</b>			<b>4</b>	
<b>Summe CP Lehre</b>						<b>155</b>					<b>15</b>			<b>15</b>					<b>15</b>						<b>30</b>			<b>31</b>			<b>29</b>			<b>5</b>	
<b>CP für praktische Studienabschnitte</b>						<b>40</b>			<b>7,5</b>				<b>7,5</b>						<b>7,5</b>															<b>10</b>	
<b>CP für Bachelorarbeit</b>						<b>12</b>																												<b>12</b>	
<b>CP für Kolloquien</b>						<b>3</b>																												<b>3</b>	
<b>Summe CP</b>						<b>210</b>			<b>22,5</b>				<b>22,5</b>						<b>22,5</b>						<b>30,0</b>			<b>31,0</b>			<b>29,0</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

**Englische Bezeichnung des Studiengangs:****Automation Technology****Modulbezeichnung Deutsch****Modulbezeichnung Englisch**

Mathematik I

Mathematics I

Mathematik II

Mathematics II

Grundlagen der Mechanik

Basics in Mechanics

Fertigungstechnik

Manufacturing Technology

Konstruktionsgrundlagen / CAD

Design Basics / CAD

Werkstofftechnik und Materialwissenschaften

Materials Engineering

Qualitätsmanagement

Quality Management

Montage- und Handhabetechnik

Assembly- and Handling Technology

Elektrotechnik

Principles of Electrical Engineering

Elektronik

Electronics

Messtechnik / Sensorik

Measurement Engineering / Sensorics

Regelungstechnik

Feedback Control Engineering

Elektrische Antriebsmaschinen

Electrical Motion Machines

Pneumatik / Hydraulik

Pneumatics / Hydraulics

Mikroprozessortechnik

Micro Processor Technology

Informatik

Principles of Informatics

Softwareengineering

Software Engineering

Rechnergestützte Systemanalyse

Computer Aided System Analysis

Steuerungstechnik

Control Technology

Visualisierung

Visualization

Automatisierungssysteme

Automated Systems

Labview- Programmierwerkzeug für die  
Produktentwicklung

Labview Programming in Product Development

Montagegerechte Konstruktion miniaturisierter  
Baelemente

Assembly of Minimalized Design Parts

Mechatronische Aktorik und Sensorik

Mechatronic Actuators and Sensorics

Mikroproduktionstechnologien

Micro Manufacturing Technologies

SPS Programmierung für Prozessentwicklung

Advanced PLC Programming

Bildverarbeitung

Image Processing

Erweiterte Regelungstechnik

Advanced Feedback Control Systems

Cyberphysische Produktionssysteme

Cyberphysical Production Systems

Projektmanagement

Project Management

Kommunikation und Präsentationstechnik

Communication and Presentation

Fachenglisch

Technical English

Produktionsorganisation

Production Organization

Kostenrechnung

Cost Accounting

Wirtschaftsrecht und Mitarbeiterführung

Business Law and Leadership of Employees