

**Fachprüfungsordnung
für die berufsbegleitenden Bachelorstudiengänge
Automatisierungstechnik, Industrial Engineering, Mechatronik (berufsbegleitend)
und Prozessingenieurwesen
an der Hochschule Kaiserslautern
vom 03. August 2017**

Aufgrund des § 7 Abs. 2 Nr. 2 und des § 86 Abs. 2 Nr. 3 des Hochschulgesetzes (HochSchG) in der Fassung vom 19. November 2010 (GVBl. 463), zuletzt geändert durch Gesetz vom 02. März 2017 (GVBl. S. 17), hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs Angewandte Ingenieurwissenschaften der Hochschule Kaiserslautern am 22.06.2017 die folgende Fachprüfungsordnung für die berufsbegleitenden Bachelorstudiengänge Automatisierungstechnik, Industrial Engineering, Mechatronik (berufsbegleitend) und Prozessingenieurwesen beschlossen. Diese Fachprüfungsordnung hat der Präsident mit Schreiben vom 27.07.2017 genehmigt. Sie wird hiermit bekannt gemacht.

Inhaltsverzeichnis

§ 1	Geltungsbereich der Fachprüfungsordnung
§ 2	Bezeichnung des Bachelorgrades
§ 3	Regelstudienzeit und Umfang
§ 4	Voraussetzungen für die Zulassung zum Studium
§ 5	Prüfungsausschuss
§ 6	Zulassungsvoraussetzungen zu Prüfungs- bzw. Studienleistungen
§ 7	Fristen
§ 8	Studienschwerpunkte
§ 9	Prüfungs- und Studienleistungen
§ 10	Anerkennung von Leistungen
§ 11	Hausarbeiten und Projektarbeiten
§ 12	Mentorbegleitete praktische Tätigkeiten
§ 13	Praktische Studienphase
§ 14	Lernportfolio
§ 15	Kombinierte Prüfungen
§ 16	Wahlpflichtmodule
§ 17	Bachelorarbeit
§ 18	Kolloquium über die Bachelorarbeit
§ 19	Studienberatung
§ 20	Zeugnis
§ 21	Inkrafttreten

Anlagen:

- 1: Tabellen der Module und deren Gewichtungen für die Bachelor-Studiengänge
 - Automatisierungstechnik
 - Industrial Engineering
 - Mechatronik (berufsbegleitend)
 - Prozessingenieurwesen
- 2: Liste der Feststellungsprüfungen
- 3: Beispielhafte Liste für einschlägige Berufserfahrungen.

§ 1 Geltungsbereich der Fachprüfungsordnung

Diese Fachprüfungsordnung regelt die fachbezogenen Voraussetzungen für die Teilnahme an den Prüfungen sowie die Prüfungsanforderungen. Fächerübergreifende Prüfungsregelungen sind in der Allgemeinen Bachelor-Prüfungsordnung der Hochschule Kaiserslautern (ABPO) festgelegt. Insbesondere enthält die Fachprüfungsordnung Bestimmungen zu folgenden Aspekten:

- Bezeichnung des Bachelorgrades (§ 1 ABPO)
- Regelstudienzeit und Umfang (§ 1 ABPO)
- Voraussetzungen für die Zulassung zum Studium (§ 5 ABPO)
- Prüfungsausschuss (§ 3 ABPO)
- Zulassungsvoraussetzungen zu Prüfungs- bzw. Studienleistungen (§ 5 ABPO)
- Fristen (§ 6 ABPO)
- Studienschwerpunkte (§ 1 ABPO)
- Prüfungs- und Studienleistungen (§§ 6, 13 u. 17 ABPO)
- Hausarbeiten und Projektarbeiten (§§ 8 u. 9 ABPO)
- Mentorbegleitete praktische Tätigkeiten (§ 6 ABPO)
- Praktische Studienphase (§ 10 ABPO)
- Wahlpflichtmodule (§§ 1 u. 6 ABPO)
- Bachelorarbeit (§ 11 ABPO)
- Kolloquium über die Bachelorarbeit (§ 12 ABPO)
- Studienberatung
- Zeugnis (§ 19 ABPO)
- Inkrafttreten (§ 23 ABPO)

§ 2 Bezeichnung des Bachelorgrades

Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung wird der akademische Grad "Bachelor of Engineering" (abgekürzt: „B. Eng.“) verliehen.

§ 3 Regelstudienzeit und Umfang

Der Studienumfang beträgt 180 ECTS-Punkte mit einer Regelstudienzeit von acht Semestern.

§ 4 Voraussetzungen für die Zulassung zum Studium

(1) Für die Zulassung zum Studium muss neben den allgemeinen Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 65 Abs. 1 HochSchG eine einschlägige Berufstätigkeit (s. Anlage 3) bestehen und nachgewiesen werden. Die einschlägigen Berufstätigkeiten ergeben sich beispielhaft aus der Anlage 3. Über die Einschlägigkeit entscheidet die Studiengangsleitung.

(2) Eine Änderung der Tätigkeit / des Arbeitsverhältnisses ist der Hochschule spätestens bei der Rückmeldung zum aktuellen Semester ohne Aufforderung anzuzeigen.

§ 5 Prüfungsausschuss

Dem Prüfungsausschuss gehören an:

- sechs Professorinnen oder Professoren,
- zwei studentische Mitglieder und
- zwei Mitglieder aus der Gruppe der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen gemäß § 37, Abs. 2 Nr. 3 und 4 HochSchG.

§ 6 Zulassungsvoraussetzungen zu Prüfungs- bzw. Studienleistungen

(1) Zu einer Prüfungs- bzw. Studienleistung kann nur zugelassen werden, wenn für das jeweilige Semester eine einschlägige Berufstätigkeit besteht.

(2) Zu einer Prüfungs- bzw. Studienleistung kann nur zugelassen werden, wer die gemäß Anlage 1 für diese Leistung geforderten Vorleistungen zum Anmeldeschluss der jeweiligen Prüfung fristgemäß erbracht hat. In besonderen Fällen kann der Fachbereichsrat in Abstimmung mit dem Prüfungsausschuss auf Antrag der oder des jeweils Lehrenden die in der Anlage 1 genannten Vorleistungen ändern. Diese Änderungen sind den Studierenden rechtzeitig vor Beginn des Semesters bekannt zu machen.

(3) Zur Bachelorarbeit kann nur zugelassen werden, wer alle Module der Studienplansemester eins bis vier gemäß Anlage 1 bestanden hat. Zusätzlich müssen aus den Modulen der Studienplansemester eins bis acht gemäß Anlage 1 mindestens 120 ECTS-Punkte erreicht worden sein.

§ 7 Fristen

Die Studierenden müssen sich zu den in Anlage 2 genannten Modulprüfungen (Feststellungsprüfungen) spätestens zwei Semester, nachdem die jeweilige Lehrveranstaltung gemäß Anlage 1 stattgefunden hat, erstmals zu der betreffenden Modulprüfung anmelden. Andernfalls gilt die jeweilige Prüfung als erstmals nicht bestanden.

§ 8 Studienschwerpunkte

In den Studiengängen wählen die Studierenden zwischen den Studienschwerpunkten gemäß Anlage 1. Der Termin und das Verfahren zur Wahl werden durch Beschluss des Fachbereichsrats festgelegt und rechtzeitig bekannt gegeben. Die Wahl des Studienschwerpunktes muss schriftlich erfolgen.

§ 9 Prüfungs- und Studienleistungen

(1) Prüfungs- bzw. Studienleistungen sind in der Anlage 1 als solche gekennzeichnet. Die Form der Prüfungsleistungen geht aus Anlage 1 hervor.

(2) Studienleistungen werden entweder mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet. Studienleistungen sind in der Regel innerhalb von vier Wochen zu bewerten. In begründeten Fällen kann der Prüfungsausschuss einen längeren Bewertungszeitraum beschließen.

(3) Für bestimmte Module ist die regelmäßige Anwesenheit der Studierenden verpflichtend vorgesehen. Je nach Veranstaltungsinhalt beträgt die zulässige Fehlzeit in der Regel zwischen 10% und 30%. Die zulässige Fehlzeit sowie die Zulässigkeit und Form etwaiger Ersatzleistungen legt die jeweilige Dozentin bzw. der jeweilige Dozent zu Veranstaltungsbeginn fest. Die zulässige Fehlzeit umfasst auch durch Attest entschuldigte Fehlzeiten. Module mit Anwesenheitspflicht ergeben sich aus der Anlage 1a bis 1d.

§ 10 Anerkennung von Leistungen

Gemäß § 17 ABPO können Studien- und Prüfungsleistungen anerkannt werden. Das Verfahren der Anerkennung hochschulischer und außerhalb der Hochschule erbrachter Leistungen wird durch Beschluss des Prüfungsausschusses festgelegt und bei Bedarf angepasst.

§ 11 Hausarbeiten und Projektarbeiten

(1) Hausarbeiten und Projektarbeiten sind Prüfungsleistungen und werden von Prüfenden als Betreuenden gemäß § 4 Abs. 3 ABPO ausgegeben, betreut und bewertet. Sie sind vor Beginn anzumelden.

(2) Die Bearbeitungszeit von Haus- und Projektarbeiten beträgt in der Regel 6 Wochen. In begründeten Ausnahmefällen kann eine Verlängerung von 3 Wochen gewährt werden.

(3) Der Arbeitsaufwand ergibt sich aus Anlage 1 gemäß der Anzahl der ECTS-Punkte. Die Arbeiten sind jeweils in der bei der Ausgabe vorgegebenen Frist bei der oder dem Betreuenden abzugeben. Nicht fristgerecht abgegebene Arbeiten gelten als nicht bestanden.

(4) Hausarbeiten und Projektarbeiten sind in der Regel innerhalb von vier Wochen zu bewerten. In begründeten Fällen kann der Prüfungsausschuss einen längeren Bewertungszeitraum beschließen.

§ 12 Mentorbegleitete praktische Tätigkeiten

(1) Mentorbegleitete praktische Tätigkeiten sind Prüfungsleistungen und werden von Prüfenden als Betreuenden gemäß § 4 Abs. 3 ABPO ausgegeben, betreut und bewertet. Sie sind vor Beginn anzumelden.

(2) Mentorbegleitete praktische Tätigkeiten sind in der Regel innerhalb von vier Wochen zu bewerten. In begründeten Fällen kann der Prüfungsausschuss einen längeren Bewertungszeitraum beschließen.

§ 13 Praktische Studienphase

(1) Die Praktische Studienphase (Praxisprojekt) ist ein in das Studium integrierter Ausbildungsabschnitt, der von der Hochschule geregelt, betreut und mit Lehrveranstaltungen begleitet wird. In diesem Studienabschnitt soll die während des Studiums erworbene Qualifikation, z. B. durch die Bearbeitung eines Projekts in einem Unternehmen ergänzt und vertieft werden. Dabei sollen auch die Arbeitsbedingungen und -methoden der Ingenieurin / des Ingenieurs in der betrieblichen Praxis kennengelernt werden. Die Ausbildungsziele und ihr Umfang sind mit der Hochschule abzustimmen.

(2) Die Praktische Studienphase ist eine Studienleistung. Sie ist vor Beginn anzumelden. Die Zulassung kann nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen gemäß § 6 Abs. 3 erfüllt sind.

(3) Die Studierenden benötigen vor Beginn der Praktischen Studienphase eine betreuende Lehrkraft gemäß § 4 Abs. 3 ABPO. Die betreuende Lehrkraft entscheidet auch über das Bestehen der Praktischen Studienphase.

(4) Der Arbeitsaufwand ergibt sich aus Anlage 1 gemäß der Anzahl der ECTS-Punkte. Die Praktische Studienphase sollte innerhalb von neun Monaten nach Beginn abgeleistet sein.

(5) Die Praktische Studienphase ist durch einen ausführlichen Bericht zu dokumentieren. In einer Abschlussveranstaltung halten die Studierenden einen in der Regel 20-minütigen Vortrag über ihre Arbeit. Die Abschlusspräsentation sowie die Abgabe des Berichts sollen in der Regel spätestens sechs Wochen nach Ende der praktischen Tätigkeit im Unternehmen erfolgen.

(6) Die Praktische Studienphase kann aufgrund der einschlägigen Berufserfahrung während des Studiums anerkannt werden. Dazu ist ein Antrag mit Begründung vor Anmeldung der Bachelorarbeit einzureichen. Über die Anerkennung entscheidet eine vom Fachbereich beauftragte Person (s. auch §10).

§ 14 Lernportfolio

(1) Das Lernportfolio zählt zu den kompetenzorientierten Formen von Prüfungsleistungen laut §6 Abschnitt 3 ABPO und dient der persönlichen Auseinandersetzung mit den und der Dokumentation und Reflexion/Beurteilung der durch das Modul ermöglichten Kompetenzziele bzw. individuell angestrebten und erreichten Kompetenzzuwächsen.

(2) Mit einem Lernportfolio werden Dokumente oder Materialien zu einem lehrrelevanten Thema erstellt bzw. gesammelt, dokumentiert und selbst reflektiert, die den Lernfortschritt und Leistungsstand eines Studierenden nachweisen.

(3) Die Erstellung eines Lernportfolios findet unter einer kontinuierlichen Begleitung durch die Lehrperson studien-/semesterbegleitend statt.

(4) Der Gestaltungs- und inhaltliche Rahmen eines Lernportfolios wird von der Lehrperson vorgegeben.

(5) Die Reflexion/Beurteilung der im Rahmen eines Lernportfolios gesammelten bzw. erstellten Dokumente kann sowohl sächlich/inhaltlich, individuell/persönlich und/oder formal erfolgen.

(6) Die Bewertung eines Lernportfolios erfolgt nach zuvor festgelegten Kriterien. Diese werden den Studierenden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

§ 15 Kombinierte Prüfungen

(1) Kombinierte Prüfungen zählen zu den kompetenzorientierten Formen von Prüfungsleistungen. Sie dienen dem Erreichen theoretischer und praktischer Kompetenzen und deren inhaltlicher Verzahnung zum Erlernen von fachspezifischen und kontextgebundenen Fähigkeiten und Fertigkeiten im jeweiligen Modul.

(2) Kombinierte Prüfungen sind nur in Modulen anwendbar, die mehr als eine Veranstaltung haben. Die Auswahl einer Form des Prüfungselementes erfolgt in Abhängigkeit von der jeweiligen Lehrveranstaltungsform.

(3) Kombinierte Prüfungen bestehen aus theoretischen und praktischen Prüfungselementen. Sie enthalten maximal zwei Prüfungselemente, wobei mindestens ein praktisches Prüfungselement enthalten sein muss. Die Art der Prüfungselemente geht aus Anlage 1 dieser Ordnung hervor. Bei Nichtbestehen eines Prüfungselementes ist dieses einzeln wiederholbar.

(4) Als Formen für das theoretische Prüfungselement können Klausur, Einsendeaufgaben, Hausarbeit oder mündliche Prüfung verwendet werden. Als Formen für das praktische Prüfungselement können Laborbericht, Versuchsprotokolle, Testat oder Fallbeispiele verwendet werden.

(5) Prüfungselemente können mit „bestanden“ „nicht bestanden“ oder Noten bewertet werden. Die Modulabschlussnote wird gemäß der in der FPO angegebenen Gewichtung der einzelnen Elemente für die jeweiligen Module mit kombinierter Prüfung gebildet.

(6) Die Module, die in Anlage 1 „KOM1“ und „KOM2“ als Prüfungsform aufweisen, verwenden die kombinierte Prüfung als Prüfungsleistung. Als Formen des praktischen Prüfungselementes können Versuchsprotokoll mit Laborbericht, praktische Übungen mit Testat oder praktische Übungen mit Einsendeaufgaben verwendet werden. Für das theoretische Prüfungselement werden Klausur oder mündliche Prüfung verwendet. Das praktische Prüfungselement wird mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet. Die Modulabschlussnote ergibt sich ausschließlich aus dem Ergebnis des theoretischen Prüfungselementes.

(7) Bearbeitungszeit und -umfang der einzelnen Prüfungselemente sind im Gesamtarbeitsaufwand des Moduls enthalten und entsprechen den ausgewiesenen Credit Points. Bearbeitungszeit und -umfang stehen hierbei in einem ausgewogenen Verhältnis.

§ 16 Wahlpflichtmodule

(1) Das Studium enthält Wahlpflichtmodule gemäß Anlage 1. Der Fachbereich bietet einen Katalog dieser Wahlpflichtmodule jeweils zum Ende der Vorlesungszeit für das nachfolgende Semester an. Es können beliebig viele Wahlpflichtmodule belegt werden.

(2) Die Studierenden belegen ein Wahlpflichtmodul, indem sie sich zu einer angebotenen Prüfung in diesem Wahlpflichtmodul gemäß Fachprüfungsordnung anmelden.

(3) Es können insgesamt maximal zwei belegte Wahlpflichtmodule wieder abgewählt werden. Die vorgeschriebene Mindestzahl an Leistungspunkten ist durch geeignete Wahl der Wahlpflichtmodule einzuhalten. Die Abwahl belegter Wahlpflichtmodule muss erfolgen, bevor die Bachelorprüfung in allen Teilen bestanden ist.

§ 17 Bachelorarbeit

- (1) Die Bachelorarbeit ist eine Prüfungsleistung. Sie ist vor Beginn anzumelden. Die Zulassung kann nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen gemäß § 6 Abs. 3 erfüllt sind.
- (2) Der Arbeitsaufwand für die Abschlussarbeit einschließlich Kolloquium entspricht 15 ECTS-Punkten. Zwischen der Anmeldung und der Abgabe der Bachelorarbeit sollten nicht mehr als 12 Wochen liegen. In begründeten Ausnahmefällen kann eine Verlängerung um maximal 6 Wochen beantragt werden.
- (3) Bachelorarbeiten sind als Gruppenarbeiten zugelassen.

§ 18 Kolloquium über die Bachelorarbeit

- (1) Die Studierenden präsentieren ihre Bachelorarbeit in einem in der Regel max. 30-minütigen Vortrag. Findet der Vortrag an der Hochschule statt, sind Termin, Ort und Thema des Vortrags mindestens zwei Wochen im Voraus von der oder dem Betreuenden über das Dekanat durch Aushang bekannt zu machen.
- (2) Im Anschluss an den Vortrag erfolgt eine Befragung zum Thema der Bachelorarbeit, die in der Regel nicht länger als 15 Minuten dauern soll. Bei einem Kolloquium an der Hochschule kann die Öffentlichkeit auf Wunsch des Studierenden bei der Befragung ausgeschlossen werden.
- (3) Das Kolloquium soll in der Regel spätestens sechs Wochen nach Abgabe der Bachelorarbeit erfolgen.

§ 19 Studienberatung

Den Studierenden wird empfohlen, eine Studienberatung insbesondere in folgenden Fällen in Anspruch zu nehmen:

- nach nicht bestandener Prüfungsleistung,
- bei wesentlicher Überschreitung der Regelstudienzeit,
- bei beabsichtigtem Studiengangwechsel,
- vor der Festlegung eines Studienschwerpunktes,
- bei drohendem Verlust des Prüfungsanspruchs.

Für die Fach-Studienberatung ist der Fachbereich verantwortlich, die Ansprechpartner werden durch Aushang bekanntgegeben.

§ 20 Zeugnis

- (1) Die Gesamtnote wird aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Modulprüfungen, sofern diese mindestens eine Prüfungsleistung umfassen, einschließlich der Note für die Bachelorarbeit und das Kolloquium über die Bachelorarbeit gebildet. Die Gewichtung ergibt sich aus der Anlage 1. Bei Wahlpflichtmodulen ist zur Gewichtung - unabhängig von den ECTS-Punkten der tatsächlich gewählten Module - immer der ECTS-Wert zu verwenden, der in den Tabellen in der Anlage 1 steht. Bei überragenden Leistungen (Gesamtnote 1,2 oder besser) wird das Gesamturteil "Mit Auszeichnung bestanden" erteilt.
- (2) Das Zeugnis enthält den Studiengang zusammen mit dem Zusatz „Berufsbegleitendes Studium“ sowie den Studienschwerpunkt.
- (3) Im Zeugnis werden alle Module zusammen mit den dazugehörigen ECTS-Punkten sowie der Note aufgelistet. Module, die nur aus Studienleistungen bestehen, werden mit „bestanden“ aufgeführt.

§ 21 Inkrafttreten

- (1) Die Prüfungsordnung tritt am Tag ihrer Veröffentlichung in Kraft.
- (2) Sie gilt für die Studierenden, die ab dem Tag des Inkrafttretens ein berufsbegleitendes Bachelorstudium in den Studiengängen Automatisierungstechnik, Industrial Engineering, Mechatronik (berufsbegleitend) und Prozessingenieurwesen an der Hochschule Kaiserslautern aufnehmen. Sie gilt für Studierende, die im Studiengang Mechatronik (berufsbegleitend) bereits ein Studium aufgenommen haben.

Kaiserslautern, den 03.08.2017

Prof. Dr. Thomas Reiner
Dekan des Fachbereichs für Angewandte Ingenieurwissenschaften

Anlage 1a Studiengang Automatisierungstechnik (AT)

Modul	Prüfungs- und Studienleistungen im Studienplansemester										Gewichtung mit Faktor V/P
	CP V/P	1	2	3	4	5	6	7	8		
Naturwissenschaftliche Grundlagen											
Lineare Algebra	5/0	P/KM									5/0
Analysis 1	5/0	P/KM									5/0
Analysis 2	5/0		P/KM								5/0
Analysis 3	5/0		P/KM								5/0
Physik	3/2	P/ KOM 1									5/0
Programmieren, Datenstrukturen, Algorithmen	3/2			P/ KOM 2							5/0
Einführung in die Rechnerarchitektur	3/2				P/ KOM 2						5/0
Ingenieurfächer											
Grundlagen Elektrotechnik 1	5/0		P/KM								5/0
Grundlagen Elektrotechnik 2	5/0			P/KM							5/0
Grundlagen Elektrotechnik 3	5/0			P/KM							5/0
Grundlagen digitaler Systeme	5/0	P/KM									5/0
Grundlagen der Automatisierungstechnik	5/0					P/KM					5/0
Regelungstechnik 1	5/0					P/KM					5/0
Bauelemente und Schaltungstechnik	5/0				P/KM						5/0
Elektrische Messtechnik	3/2				P/ KOM 1						5/0
Digitale Kommunikation	5/0				P/KM						5/0
Signale und Systeme	5/0			P/KM							5/0
Einführung in die objektorientierte Softwareentwicklung	3/2					P/ KOM 2					5/0
Labor: Grundlagen der Automatisierungstechnik, Regelungstechnik 1	0/5							SL/ LB			0/0
Integrationsfächer											
Technisches Englisch für BbB	5/0		P/KM								5/0
Automatisierungstechnik											
Industrielle Kommunikation/Bildverarbeitung	3/2								P/ KOM 1		5/0
Elektrische Anlagentechnik	5/0								P/KM		5/0
Regelungstechnik 2	5/0							P/KM			5/0
Elektrische Antriebstechnik	5/0					P/KM					5/0
Leistungselektronik	5/0							P/KM			5/0
Labor: Antriebstechnik, Leistungselektronik, Regelungstechnik 2	0/5								SL/ LB		0/0
Praktische Studienphase + Bachelorarbeit											
Praktische Studienphase*	15*									SL*/ HA	0
Bachelorarbeit und Kolloquium	12 3									P/HA P/M	12/3
* Die praktische Studienphase kann aufgrund der Berufstätigkeit anerkannt werden (s. §13)											
Gesamt CP / pro Semester	160	20	20	20	20	20	15	15	30		135

Modul	Prüfungs- und Studienleistungen im Studienplansemester										Gewichtung mit Faktor V/P
	CP V/P	1	2	3	4	5	6	7	8		
Mentorbegleitete praktische Tätigkeit MpT oder Wahlpflichtfach Wpf aus Wahlpflichtfachkatalog **	20			als MpT (P/HA)** oder als Wpf (P/KM)						20	
Nichttechnisches Wahlpflichtfach Wpf aus Wahlpflichtfachkatalog **		(P/KM)**									
** Es sind insgesamt 20 CP als mentorbegleitete Tätigkeit und/oder als Wahlpflichtfach (technisch oder nichttechnisch) aus dem Wahlpflichtkatalog zu belegen. In welchem Semester die Module gewählt werden ist dabei optional, was durch die Klammer ausgedrückt wird.											
Gesamt	CP bzw. Semester	180	1	2	3	4	5	6	7	8	155
Prüfungsleistung P***			4 (8)	4 (8)	4 (8)	5 (9)	5 (9)	3 (7)	3 (7)	2 (6)	
Studienleistung SL			-	-	-	1	-	1	1	1	
*** Die Werte in Klammern stellen den theoretisch maximalen Wert dar, wenn alle Wahlpflichtfächer und alle Mentorbegleiteten Tätigkeiten in dieses Semester gelegt würden.											

Legende:

V/P Vorlesung/Praktischer Teil (Labore)

Prüfungsarten

P Prüfungsleistung

SL Studienleistung

Prüfungsformen

HA Hausarbeit

K Klausur

KM Klausur oder mündliche Prüfung; Die Prüfungsform ist spätestens vor dem Beginn der Veranstaltung bekanntzugeben

KOM1 Kombiprüfung 1

Vorleistungen: Labortestat /Sicherheitsbelehrung

Praktischer Teil: Laborbericht= unbenotete Teilleistung, hier besteht Anwesenheitspflicht

Theoretischer Teil: Klausur oder mündliche Prüfung = benotete Teilleistung

Näheres regelt das Modulhandbuch

KOM2 Kombiprüfung 2

Vorleistungen: keine

Praktischer Teil: Dokumentation prakt. Übungen z.B. Einsendeaufgaben = unbenotete Teilleistung, hier besteht Anwesenheitspflicht

Theoretischer Teil: Klausur oder mündliche Prüfung = benotete Teilleistung

Näheres regelt das Modulhandbuch

LB Labor mit Laborbericht und Vorleistung (Sicherheitsbelehrung), hier besteht Anwesenheitspflicht

M Mündliche Prüfung

PA Projektarbeit

Modul	Prüfungs- und Studienleistungen im Studienplansemester									Gewichtung mit Faktor V/P
	CP V/P	1	2	3	4	5	6	7	8	
Naturwissenschaftliche Grundlagen										
Lineare Algebra	5/0	P/KM								5/0
Analysis 1	5/0	P/KM								5/0
Analysis 2	5/0		P/KM							5/0
Physik	3/2	P/ KOM 1								5/0
Grundlagen der EDV	2/3			P/ KOM 2						5/0
Ingenieurfächer										
Statik + Festigkeitslehre	5/0		P/KM							5/0
Strömungslehre 1 + Thermodynamik 1	5/0				P/KM					5/0
Werkstoffkunde	4/1		P/ KOM 1							5/0
Maschinenelemente	5/0	P/KM								5/0
Integrationsfächer										
Technisches Englisch für BbB	5/0				P/KM					5/0
Recht	5/0			P/KM						5/0
Projektmanagement / Präsentationstechnik	5/0							P/KM		5/0
Qualitätsmanagement	3/2					P/ KOM 1				5/0
Arbeitswissenschaft	5/0						P/KM			5/0
Standardsoftware für betriebliches Datenmanagement	0/5						SL/LB			0/0
Betriebswirtschaftliche Fächer										
Einführung in die BWL	5/0		P/KM							5/0
Finanz- und Rechnungswesen	5/0			P/KM						5/0
Operations Research	5/0				P/PA					5/0
Investition und Finanzierung	5/0			P/KM						5/0
Marketing und Vertrieb	5/0						P/KM			5/0
Controlling	5/0					P/KM				5/0
Unternehmensstrategien / Unternehmensplanspiel	3/2				P/ KOM 2					5/0
IE Schwerpunkt Anlagentechnik										
Mechanische Verfahrenstechnik	3/2					P/ KOM 1				5/0
Thermische Verfahrenstechnik	3/2					P/ KOM 1				5/0
Apparatebau	5/0							P/KM		5/0
Anlagenplanung	5/0							P/KM		5/0
IE Schwerpunkt: Produktion										
Fertigungstechnik	5/0			P/KM						5/0
Logistik	5/0							P/KM		5/0
Produktionsorganisation	5/0							P/KM		5/0
Lean Management	5/0					P/KM				5/0

Modul	Prüfungs- und Studienleistungen im Studienplansemester										Gewichtung mit Faktor C/P
	CP V/P	1	2	3	4	5	6	7	8		
Praktische Studienphase + Bachelorarbeit											
Praktische Studienphase*	15*								SL*/HA		0
Bachelorarbeit und Kolloquium	12 3								P/HA P/M		12/3
* Die praktische Studienphase kann aufgrund der Berufstätigkeit anerkannt werden (s. §13)											
Gesamt Schwerpunkt Anlagentechnik											
CP / pro Semester	160	20	20	20	20	20	15	15	30		140
Gesamt Schwerpunkt Produktion											
CP / pro Semester	160	20	20	25	20	15	15	15	30		140
Mentorbegleitete praktische BW-Tätigkeit	10			(P/HA)**						10	
BW-Wahlpflichtfach Wpf aus Wahlpflicht-		(P/KM)**									
** Es sind insgesamt 10 CP als mentorbegleitete BW-Tätigkeit und/oder als BW-Wahlpflichtfach aus dem Wahlpflichtkatalog zu belegen. In welchem Semester die Module gewählt werden ist dabei optional. Das Wahlpflichtfach kann bereits ab dem 1. Semester gewählt werden, wenn es keiner weiteren Voraussetzungen bedarf.											
Mentorbegleitete praktische Tätigkeit MpT oder Wahlpflichtfach Wpf aus Wahl- pflichtfachkatalog ***	10			als MpT (P/HA)*** oder als Wpf (P/KM)***						10	
Nichttechnisches Wahlpflichtfach Wpf aus Wahlpflichtfachkatalog ***		(P/KM)***									
*** Es sind insgesamt 10 CP als mentorbegleitete Tätigkeit und/oder als Wahlpflichtfach (technisch oder nichttechnisch) aus dem Wahlpflichtkatalog zu belegen. In welchem Semester die Module gewählt werden ist dabei optional, was durch die Klammer ausgedrückt wird.											
Gesamt Schwerpunkt Anlagentechnik											
CP bzw. Semester	180	1	2	3	4	5	6	7	8		160
Prüfungsleistung P****		4 (8)	4 (8)	4 (8)	4 (8)	4 (8)	3 (7)	4 (8)	2 (6)		
Studienleistung SL		-	-	-	-	-	1	-	1		
Gesamt Schwerpunkt Produktion											
CP bzw. Semester	180	1	2	3	4	5	6	7	8		160
Prüfungsleistung P****		4 (8)	4 (8)	5 (9)	4 (8)	3 (7)	3 (7)	3 (7)	2 (6)		
Studienleistung SL		-*	-	-	-	-	1	-	1		
**** Die Werte in Klammern stellen den theoretisch maximalen Wert dar, wenn alle Wahlpflichtfächer und alle Mentorbegleiteten Tätigkeiten in dieses Semester gelegt würden.											

Legende:

V/P Vorlesung/Praktischer Teil (Labore)

Prüfungsarten

P Prüfungsleistung

SL Studienleistung

Prüfungsformen

HA Hausarbeit

K Klausur

KM Klausur oder mündliche Prüfung; Die Prüfungsform ist spätestens vor dem Beginn der Veranstaltung bekanntzugeben

KOM1 Kombiprüfung 1

Vorleistungen: Labortestat /Sicherheitsbelehrung

Praktischer Teil: Laborbericht= unbenotete Teilleistung, hier besteht Anwesenheitspflicht

Theoretischer Teil: Klausur oder mündliche Prüfung = benotete Teilleistung

Näheres regelt das Modulhandbuch

KOM2 Kombiprüfung 2

Vorleistungen: keine

Praktischer Teil: Dokumentation prakt. Übungen z.B. Einsendeaufgaben = unbenotete Teilleistung, hier besteht Anwesenheitspflicht

Theoretischer Teil: Klausur oder mündliche Prüfung = benotete Teilleistung

Näheres regelt das Modulhandbuch

LB Labor mit Laborbericht und Vorleistung (Sicherheitsbelehrung), hier besteht Anwesenheitspflicht

M Mündliche Prüfung

PA Projektarbeit

Anlage 1c Studiengang Mechatronik (berufsbegleitend) (MTb)

Modul	Prüfungs- und Studienleistungen im Studienplansemester									Gewichtung mit Faktor V/P
	CP V/P	1	2	3	4	5	6	7	8	
Naturwissenschaftliche Grundlagen										
Analysis 1	5/0	P/KM								5/0
Lineare Algebra	5/0	P/KM								5/0
Physik	3/2	P/ KOM 1								5/0
Analysis 2	5/0		P/KM							5/0
Signale und Systeme	5/0			P/KM						5/0
Ingenieurfächer										
Maschinenelemente	5/0	P/KM								5/0
Grundlagen Elektrotechnik 1	5/0		P/KM							5/0
Statik + Festigkeitslehre	5/0		P/KM							5/0
Grundlagen Elektrotechnik 2	5/0			P/KM						5/0
Kinematik und Kinetik	5/0			P/KM						5/0
Programmieren, Datenstrukturen, Algorithmen	3/2			P/ KOM 2						5/0
Bauelemente und Schaltungstechnik	5/0				P/KM					5/0
Einführung in die Rechnerarchitektur	3/2				P/ KOM 2					5/0
Messen mechanischer Größen	3/2				P/ KOM 1					5/0
Grundlagen der Automatisierungstechnik	5/0					P/KM				5/0
Qualitätsmanagement	3/2					P/ KOM 1				5/0
Regelungstechnik 1	5/0					P/KM				5/0
Labor: Grundlagen der Automatisierungstechnik, Regelungstechnik 1	0/5						SL/LB			0/0
Mechatronik										
Simulationstechnik	3/2		P/HA							5/0
Aktor- und Sensortechnik	5/0				P/KM					5/0
Einführung in die objektorientierte Softwareentwicklung	3/2					P/ KOM 2				5/0
Elektrische Antriebstechnik	5/0					P/KM				5/0
Leistungselektronik	5/0						P/KM			5/0
Regelungstechnik 2	5/0						P/KM			5/0
Robotik	5/0						P/KM			5/0
Labor: Antriebstechnik, Leistungselektronik, Regelungstechnik 2	0/5							SL/LB		0/0
Labor: Robotik, Aktor- und Sensortechnik	0/5							SL/LB		0/0
Mechatronisches Projekt	5/0							P/PA		5/0
Praktische Studienphase + Bachelorarbeit										
Praktische Studienphase *	15*								SL*/ HA	0
Bachelorarbeit und Kolloquium	12								P/HA	12/3
	3								P/M	

* Die praktische Studienphase kann aufgrund der Berufstätigkeit anerkannt werden (s. §13)											
Gesamt CP / pro Semester	170	20	20	20	20	25	20	15	30		140
Mentorbegleitete praktische Tätigkeit MpT oder Wahlpflichtfach Wpf aus Wahlpflicht- fachkatalog **	10			als MpT (P/HA)** oder als Wpf (P/KM)**							10
Nichttechnisches Wahlpflichtfach Wpf aus		(P/KM)**									
** Es sind insgesamt 10 CP als mentorbegleitete Tätigkeit und/oder als Wahlpflichtfach (technisch oder nichttechnisch) aus dem Wahlpflichtkatalog zu belegen. In welchem Semester die Module gewählt werden ist dabei optional. Ein nichttechnisches Wahlfach kann bereits ab dem 1. Semester gewählt werden, wenn es keiner weiteren Voraussetzungen bedarf.											
Gesamt CP bzw. Semester	180	1	2	3	4	5	6	7	8	150	
Prüfungsleistung P***		4 (6)	4 (6)	4 (6)	4 (6)	5 (7)	3 (5)	1 (3)	2 (4)		
Studienleistung SL		-	-	-	-	-	1	2	1*		
*** Die Werte in Klammern stellen den theoretisch maximalen Wert dar, wenn alle Wahlpflichtfächer und alle Mentorbegleiteten Tätigkeiten in dieses Semester gelegt würden.											

Legende:

V/P Vorlesung/Praktischer Teil (Labore)

Prüfungsarten

P Prüfungsleistung

SL Studienleistung

Prüfungsformen

HA Hausarbeit

K Klausur

KM Klausur oder mündliche Prüfung; Die Prüfungsform ist spätestens vor dem Beginn der Veranstaltung bekanntzugeben

KOM1 Kombiprüfung 1

Vorleistungen: Labortestat /Sicherheitsbelehrung

Praktischer Teil: Laborbericht= unbenotete Teilleistung, hier besteht Anwesenheitspflicht

Theoretischer Teil: Klausur oder mündliche Prüfung = benotete Teilleistung

Näheres regelt das Modulhandbuch

KOM2 Kombiprüfung 2

Vorleistungen: keine

Praktischer Teil: Dokumentation prakt. Übungen z.B. Einsendeaufgaben = unbenotete Teilleistung,

hier besteht Anwesenheitspflicht

Theoretischer Teil: Klausur oder mündliche Prüfung = benotete Teilleistung

Näheres regelt das Modulhandbuch

LB Labor mit Laborbericht und Vorleistung (Sicherheitsbelehrung), hier besteht Anwesenheitspflicht

M Mündliche Prüfung

PA Projektarbeit

Modul	Prüfungs- und Studienleistungen im Studienplansemester									Gewichtung mit Faktor V/P
	CP V/P	1	2	3	4	5	6	7	8	
Naturwissenschaftliche Grundlagen										
Lineare Algebra	5/0	P/KM								5/0
Analysis 1	5/0	P/KM								5/0
Analysis 2	5/0		P/KM							5/0
Physik	3/2	P/ KOM 1								5/0
Grundlagen der EDV	2/3			P/ KOM 2						5/0
Ingenieurfächer										
Statik + Festigkeitslehre	5/0		P/KM							5/0
Kinematik und Kinetik	5/0			P/KM						5/0
CAD-Grundlagen	3/2		P/ KOM 2							5/0
Maschinenelemente	5/0	P/KM								5/0
Werkstoffkunde	4/1		P/ KOM 1							5/0
Strömungslehre 1 + Thermodynamik 1	5/0				P/KM					5/0
Strömungslehre 2 + Thermodynamik 2	5/0				P/KM					5/0
Messen mechanischer Größen	3/2				P/ KOM 1					5/0
Grundlagen der Automatisierungstechnik	5/0					P/KM				5/0
Regelungstechnik 1	5/0					P/KM				5/0
Fertigungstechnik	5/0			P/KM						5/0
Wärmeübertragung	5/0						P/KM			5/0
Labor: Grundlagen der Automatisierungstechnik, Regelungstechnik 1	0/5							SL/LB		0/0
Integrationsfächer										
Technisches Englisch für BbB	5/0				P/KM					5/0
Recht	5/0							P/KM		5/0
PIW Schwerpunkt Fluidenergietechnik										
Energiesysteme	5/0					P/KM				5/0
Strömungsmaschinen	4/1						P/ KOM 1			5/0
Kolbenmaschinen	4/1							P/ KOM 1		5/0
Kreiselpumpen und -anlagen	3/2							P/ KOM 1		5/0
Qualitätsmanagement	3/2					P/ KOM 1				5/0
PIW Schwerpunkt Verfahrenstechnik										
Apparatebau	5/0							P/KM		5/0
Anlagenplanung	5/0							P/KM		5/0
Mechanische Verfahrenstechnik	3/2					P/ KOM 1				5/0

Modul	Prüfungs- und Studienleistungen im Studienplansemester									Gewichtung mit Faktor V/P	
	CP V/P	1	2	3	4	5	6	7	8		
Thermische Verfahrenstechnik	3/2					P/ KOM 1				5/0	
Prozessdesign	5/0						P/HA			5/0	
PIW Schwerpunkt: Produktion											
Qualitätsmanagement	3/2					P/ KOM1				5/0	
Arbeitswissenschaft	5/0						P/KM			5/0	
Lean Management	5/0					P/KM				5/0	
Produktionsorganisation	5/0							P/KM		5/0	
Logistik	5/0							P/KM		5/0	
Praktische Studienphase + Bachelorarbeit											
Praktische Studienphase *	15*								SL*/HA	0	
Bachelorarbeit und Kolloquium	12								P/HA	12/3	
	3								P/M		
* Die praktische Studienphase kann aufgrund der Berufstätigkeit anerkannt werden (s. §13)											
Gesamt Schwerpunkt Fluidenergietechnik											
CP / pro Semester	155	20	20	15	20	20	15	15	30	135	
Gesamt Schwerpunkt Verfahrenstechnik											
CP / pro Semester	155	20	20	15	20	20	15	15	30	135	
Gesamt Schwerpunkt Produktion											
CP / pro Semester	155	20	20	15	20	20	15	15	30	135	
Mentorbegleitete praktische Tätigkeit MpT oder Wahlpflichtfach Wpf aus Wahlpflicht- fachkatalog **	20			als MpT (P/HA)** oder als Wpf (P/KM)**						20	
Nichttechnisches Wahlpflichtfach aus Wahl- pflichtfachkatalog ***		(P/KM)**									
** Es sind insgesamt 20 CP als mentorbegleitete Tätigkeit und/oder als Wahlpflichtfach (technisch oder nichttechnisch) aus dem Wahlpflichtkatalog zu belegen. In welchem Semester die Module gewählt werden ist dabei optional. Ein nichttechnisches Wahlfach kann bereits ab dem 1. Semester gewählt werden ein technisches ab dem 3. Semester, wenn es keiner weiteren Voraussetzungen bedarf.											
Nichttechnisches Wahlpflichtfach Wpf aus Wahlpflichtfachkatalog ***	5	(P/KM)***									5
Technisches Wahlpflichtfach Wpf aus Wahlpflichtfachkatalog ***		(P/KM)***									
*** Es sind 5 CP als Wahlpflichtfach (technisch oder nichttechnisch) aus dem Wahlpflichtkatalog zu belegen. In welchem Semester die Module gewählt werden ist dabei optional. Ein nichttechnisches Wahlfach kann bereits ab dem 1. Semester gewählt werden ein technisches ab dem 3. Semester, wenn es keiner weiteren Voraussetzungen											
Gesamt Schwerpunkt Fluidenergietechnik											
CP bzw. Semester	180	1	2	3	4	5	6	7	8	160	
Prüfungsleistung P****		4 (9)	4 (9)	3 (8)	4 (9)	4 (9)	2 (7)	3 (8)	2 (7)		
Studienleistung SL		-	-	-	-	-	1	-	1		
Gesamt Schwerpunkt Verfahrenstechnik											
CP bzw. Semester	180	1	2	3	4	5	6	7	8	160	
Prüfungsleistung P****		4 (9)	4 (9)	3 (8)	4 (9)	4 (9)	2 (7)	3 (8)	2 (7)		
Studienleistung SL		-	-	-	-	-	1	-	1		
Gesamt Schwerpunkt Produktion											
CP bzw. Semester	180	1	2	3	4	5	6	7	8	160	
Prüfungsleistung P****		4 (9)	4 (9)	3 (8)	4 (9)	4 (9)	2 (7)	3 (8)	2 (7)		
Studienleistung SL		-	-	-	-	-	1	-	1		
**** Die Werte in Klammern stellen den theoretisch maximalen Wert dar, wenn alle Wahlpflichtfächer und alle Mentorbegleiteten Tätigkeiten in dieses Semester gelegt würden.											

Legende:

V/P Vorlesung/Praktischer Teil (Labore)

Prüfungsarten

P Prüfungsleistung

SL Studienleistung

Prüfungsformen

HA Hausarbeit

K Klausur

KM Klausur oder mündliche Prüfung; Die Prüfungsform ist spätestens vor dem Beginn der Veranstaltung bekanntzugeben

KOM1 Kombiprüfung 1

Vorleistungen: Labortestat /Sicherheitsbelehrung

Praktischer Teil: Laborbericht= unbenotete Teilleistung, hier besteht Anwesenheitspflicht

Theoretischer Teil: Klausur oder mündliche Prüfung = benotete Teilleistung

Näheres regelt das Modulhandbuch

KOM2 Kombiprüfung 2

Vorleistungen: keine

Praktischer Teil: Dokumentation prakt. Übungen z.B. Einsendeaufgaben = unbenotete Teilleistung, hier besteht Anwesenheitspflicht

Theoretischer Teil: Klausur oder mündliche Prüfung = benotete Teilleistung

Näheres regelt das Modulhandbuch

LB Labor mit Laborbericht und Vorleistung (Sicherheitsbelehrung), hier besteht Anwesenheitspflicht

M Mündliche Prüfung

PA Projektarbeit

Anlage 2:

Liste der Feststellungsprüfungen:

Studiengang Automatisierungstechnik:

Semester 1: Analysis 1
 Grundlagen digitaler Systeme
Semester 2: Analysis 2
 Grundlagen der Elektrotechnik 1

Studiengang Industrial Engineering:

Semester 1: Analysis 1
 Maschinenelemente
Semester 2: Analysis 2
 Statik + Festigkeitslehre

Studiengang Mechatronik (berufsbegleitend):

Semester 1: Analysis 1
 Maschinenelemente
Semester 2: Analysis 2
 Grundlagen der Elektrotechnik 1

Studiengang Prozessingenieurwesen:

Semester 1: Analysis 1
 Maschinenelemente
Semester 2: Analysis 2
 Statik + Festigkeitslehre

Anlage 3:

Beispielhafte Liste für einschlägige Berufserfahrungen.

Folgende Tätigkeitsfelder werden als einschlägige Berufserfahrung gewertet:

Studiengang Automatisierungstechnik:

- Automatisierung von Gebäuden oder Industrieanlagen
- Laborautomatisierung
- Mechatronische Anlagen
- Kraftwerksanlagen
- Forschung in technischen Bereichen
-

Studiengang Industrial Engineering:

Jeweils in technischen Bereichen der Wirtschaft:

- Controlling
- Human Resources
- Einkauf und Vertrieb
- Produktion / Produktionsplanung
- Qualitätssicherung
-

Studiengang Mechatronik (berufsbegleitend):

- Bildverarbeitung
- Technische Softwareentwicklung
- Automatisierungstechnik
- Simulation technischer Anlagen und Prozesse
- Forschung in technischen Bereichen
-

Studiengang Prozessingenieurwesen:

- Konstruktion
- Produktion / Produktionsplanung
- Qualitätssicherung
- Simulation technischer Anlagen und Prozesse
- Berechnung und Auslegung
- Forschung in technischen Bereichen
-