

Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Biomedical Engineering der Ostbayerischen Technischen Hochschule Regensburg

vom 25. Februar 2011

geändert durch Satzungen vom
24. Mai 2012
29. November 2013
22. Januar 2015

Konsolidierte (nicht amtliche) Fassung in Form der Änderungssatzung vom 22.01.2015¹

Aufgrund von Art. 13, 58 Abs. 1, 61 Abs. 2 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erlässt die Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg folgende Satzung:

§ 1

Zweck der Studien- und Prüfungsordnung

Diese Studien- und Prüfungsordnung dient der Ausfüllung und Ergänzung der Rahmenprüfungsordnung für die Fachhochschulen (RaPO) vom 17. Oktober 2001 (GVBl S. 686) und der Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule Regensburg (APO) vom 15. Dezember 2010 in deren jeweiliger Fassung.

§ 2

Studienziel

- (1) Ziel des Studiengangs ist es, das aktuelle Wissen und die Methodik der Ingenieurwissenschaften zu vermitteln und die Studierenden zur Lösung von Problemen in der Medizintechnik zu befähigen. Weiterhin sollen sie die besonderen Aspekte der Medizintechnik kennen und ihr breites und interdisziplinäres Wissen bei der Lösung von technischen Problemen sowie bei der Entwicklung, der Überwachung und dem Vertrieb entsprechender Produkte in der Medizin verantwortungsvoll einsetzen können.

Die Absolventen und Absolventinnen sollen die Grundprinzipien der klinischen Arbeitsweise bei diagnostischen und therapeutischen Verfahren kennen und entsprechende Fragestellungen verstehen, um geeignete technische Lösungen entwerfen und realisieren zu können. Dabei müssen die besonderen Aspekte bei der Wechselwirkung technischer Systeme mit dem menschlichen Körper berücksichtigt werden.

¹ Inkrafttreten zum SoSe 2015

Um der zunehmenden interdisziplinären und technischen Vernetzung ihrer späteren Einsatzgebiete Rechnung zu tragen, erwerben Studierende fächerübergreifende Kenntnisse. Die Absolventen sind in der Lage, komplexe Probleme durch die selbständige Anwendung von wissenschaftlichen Erkenntnissen und Arbeitsweisen zu lösen.

- (2) Neben Fachwissen erwerben die Studierenden soziale und methodische Kompetenzen. Die grundsätzliche Befähigung zur Präsentation, teamorientierter als auch eigenverantwortlicher Projektplanung und Projektabwicklung wird vermittelt.
- (3) Durch das Angebot an Wahlpflichtmodulen wird den Studierenden die Möglichkeit geboten, ihren Neigungen und Berufserwartungen entsprechende Module zu wählen. Eine berufliche Spezialisierung ist damit nicht verbunden.

§ 3

Qualifikationsvoraussetzung

- (1) Die Studienbewerber und Studienbewerberinnen müssen über eine Qualifikation für ein Studium an staatlichen Fachhochschulen des Freistaates Bayern gemäß Qualifikationsverordnung (QualV) in der jeweiligen Fassung verfügen.
- (2) Studienbewerber oder Studienbewerberinnen, die keine fachpraktische Ausbildung durchlaufen haben oder die Ausbildungsrichtung nach Abschluss der Beruflichen Oberschule wechseln, müssen vor Studienbeginn eine einschlägige fachpraktische Ausbildung oder eine in Vollzeit erbrachte, mindestens sechswöchige, dem gewählten Studiengang entsprechende praktische Tätigkeit nachweisen. Das Praktikum kann in maschinenbaulich, elektrotechnisch, biomedizinisch oder medizintechnisch ausgerichteten Unternehmen oder einer entsprechenden öffentlichen Institution abgeleistet werden. In begründeten Fällen kann die Hochschule zulassen, dass die praktische Tätigkeit ganz oder teilweise erst nach Studienbeginn bis spätestens zum Eintritt in das praktische Studiensemester (Antritt Modul 28.1) gemäß § 5 abgeleistet und anerkannt wird.

§ 4

Aufbau des Studiums, Regelstudienzeit

Das Studium umfasst eine Regelstudienzeit von sieben Studiensemestern, bestehend aus sechs theoretischen und einem praktischen Studiensemester. Es gliedert sich in drei Studienabschnitte. Der erste Abschnitt umfasst zwei Studiensemester, der zweite Abschnitt drei Studiensemester, der dritte Abschnitt zwei Studiensemester.

§ 5

Praktisches Studiensemester

- (1) Das praktische Studiensemester findet im dritten Studienabschnitt statt. Es beinhaltet ein berufsqualifizierendes Praktikum im Umfang von 18 Wochen sowie Lehrveranstaltungen (Module 28.2 und 29 laut Anlage).
- (2) Die Ableistung des berufsqualifizierenden Praktikums stellt eine Prüfungsleistung dar, die Studierenden werden im Praktikum durch hauptamtliche Lehrpersonen betreut.

§ 6 Modul-, Stunden- und Prüfungsübersicht

- (1) Für die erbrachten Studienleistungen werden Credits (ECTS-Punkte) gemäß dem European Credit Transfer System (ECTS) vergeben.
- (2) Die Pflicht- und die Wahlpflichtmodule, ihre Stundenzahl, die Art der Lehrveranstaltungen, die Prüfungen und studienbegleitenden Leistungsnachweise sowie die Credits sind in der Anlage zu dieser Studien- und Prüfungsordnung festgelegt. Die Regelungen werden für Wahlpflichtmodule durch den Studienplan ergänzt.
- (3) Alle Module sind entweder Pflichtmodule oder Wahlpflichtmodule.
 - a) Pflichtmodule sind die Module des Studiengangs, die für alle Studierenden verbindlich sind.
 - b) Wahlpflichtmodule sind die Module, die alternativ angeboten werden. Studierende müssen unter ihnen gemäß dieser Studien- und Prüfungsordnung eine bestimmte Auswahl treffen. Der Fakultätsrat legt vor Beginn des Semesters fest, welche Module zur Wahl durch die Studierenden zugelassen werden. Einzelheiten regelt der Studienplan. Die gewählten Module werden wie Pflichtmodule behandelt.

§ 7 Studienplan

- (1) Die Fakultät Maschinenbau erstellt zur Sicherstellung des Lehrangebotes und zur Information der Studierenden einen Studienplan, aus dem sich der Ablauf des Studiums im Einzelnen ergibt. Er wird vom Fakultätsrat beschlossen und hochschulöffentlich bekannt gemacht. Die Bekanntmachung neuer Regelungen muss spätestens zu dem im Terminplan der Hochschule festgesetzten Zeitpunkt des Semesters erfolgen, in dem die Regelungen erstmals anzuwenden sind.
- (2) Der Studienplan enthält insbesondere Regelungen und Angaben über
 - a) die Aufteilung der Semesterwochenstunden und Credits je (Teil-)Modul und Studiensemester,
 - b) die Lehrveranstaltungsart in den einzelnen Modulen,
 - c) die Studienziele und Studieninhalte aller Module,
 - d) die fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule mit den Stundenzahlen und der Lehrveranstaltungsart sowie die Studienziele und Studieninhalte dieser Module,
 - e) die Ziele und Inhalte der praktischen Studiensemesters und der praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen sowie deren Form und Organisation,
 - f) nähere Bestimmungen zu den Leistungs- und Teilnahmenachweisen,
 - g) die Unterrichts- und Prüfungssprache, soweit diese nicht Deutsch ist.
- (3) Ein Anspruch darauf, dass Wahlpflichtmodule tatsächlich angeboten werden, besteht nicht. Derselben besteht kein Anspruch darauf, dass die dazugehörigen Lehrveranstaltungen bei nicht ausreichender Teilnehmerzahl durchgeführt werden.

§ 8 Studienfortschritt

- (1) Bis zum Ende des zweiten Fachsemesters sind Prüfungsleistungen aus dem ersten Studienjahr in dem Umfang zu erbringen, dass in den abgelegten Modulen oder Teilmodulen mindestens 20 Credits erworben wurden. Überschreiten Studierende diese Frist, gilt die Bachelorprüfung als endgültig nicht bestanden.
- (2) Bis zum Ende des zweiten Fachsemesters sind die Prüfungen in den Modulen Ingenieurmathematik I, Biomechanics I sowie Biologie und Chemie (Nrn. 1, 7 und 9 laut Anlage) zu erbringen (Grundlagen- und Orientierungsprüfung). Sind sie bis zum Ende der genannten Frist nicht abgelegt, gelten sie als erstmalig nicht bestanden.
- (3) Zum Eintritt in den zweiten Studienabschnitt ist nur berechtigt, wer im ersten Studienabschnitt 30 ECTS-Punkte erzielt hat.
- (4) In den dritten Studienabschnitt darf eintreten, wer alle Prüfungen des ersten Studienabschnittes bestanden und insgesamt mindestens 100 Credits erworben hat.
- (5) In Fällen, die der oder die Studierende nicht zu vertreten hat, kann die Prüfungskommission auf Antrag einen außerordentlichen vorzeitigen Eintritt in einen höheren Studienabschnitt genehmigen.

§ 9 Studienfachberatung

Studierende, die bis zum Ende des zweiten Fachsemesters noch keine 30 ECTS-Punkte erreicht haben, werden aufgefordert, die Studienfachberatung aufzusuchen.

§ 10 Prüfungskommission

Für den Studiengang Biomedical Engineering wird eine Prüfungskommission gebildet. Sie besteht aus dem vorsitzenden Mitglied und mindestens zwei weiteren Mitgliedern, die vom Fakultätsrat bestellt werden. Die Amtszeit beträgt drei Jahre. Wiederbestellung ist möglich.

§ 11 Bachelorarbeit

- (1) In der Bachelorarbeit sollen die Studierenden ihre Fähigkeit nachweisen, die im Studium erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten auf komplexe Aufgabenstellungen selbständig anzuwenden.
- (2) Zur Bachelorarbeit sind Studierende zugelassen, die das Modul „Industriepraktikum“ (Nr. 28.1 laut Anlage) absolviert haben und sich im dritten Studienabschnitt befinden.
- (3) Das Thema der Bachelorarbeit wird von einem Prüfer oder einer Prüferin ausgegeben und betreut. Die prüfende Person soll Lehraufgaben im Bachelorstudiengang Biomedical Engineering wahrnehmen. Die Bestellung erfolgt durch die Prüfungskommission.

- (4) Die Bearbeitungszeit für die Bachelorarbeit muss dem Thema angemessen sein und darf bei zusammenhängender und ausschließlicher Bearbeitung drei Monate nicht überschreiten. Die Prüfungskommission kann die Bearbeitungsfrist verlängern, wenn der oder die Studierende die Gründe für die Fristüberschreitung nicht zu vertreten hat. Die Nachfrist soll zwei Monate nicht überschreiten.
- (5) Die Bachelorarbeit darf mit Genehmigung des Aufgabenstellers oder der Aufgabenstellerin in einer Fremdsprache abgefasst werden.
- (6) Die Bachelorarbeit ist mündlich in einem Seminar zu präsentieren und zu erläutern.
- (7) Im Übrigen finden Regelungen zur Ausgabe der Bachelorarbeit in der Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule Regensburg entsprechend Anwendung.

§ 12

Bewertung der Prüfungsleistungen und Gesamtnote

- (1) Die Bewertung von Prüfungsleistungen erfolgt in der differenzierten Form gemäß § 7 Abs. 2 Satz 3 RaPO.
- (2) Die Bachelorprüfung hat bestanden, wer alle Prüfungsleistungen nach Anlage abgelegt, die Bachelorarbeit mindestens mit der Note „ausreichend“ abgeschlossen und damit mindestens 210 ECTS-Credits erreicht hat.
- (3) Für die Berechnung der Gesamtnote werden die Endnoten aller Module mit deren jeweiligem Notengewicht multipliziert, aufsummiert und durch die Summe aller Notengewichte dividiert. Die Notengewichtung der Einzelmodule ergibt sich aus der Anlage.

§ 13

Mündliche Drittwiederholung

wurde gestrichen

§ 14

Zeugnis und akademischer Grad

- (1) Über die bestandene Bachelorprüfung wird ein Zeugnis nach dem Muster der Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule Regensburg erstellt. Die Notenangabe im Zeugnis erfolgt mit einer Nachkommastelle.
- (2) Aufgrund des erfolgreichen Abschlusses der Bachelorprüfung wird der akademische Grad „Bachelor of Science“, Kurzform „B.Sc.“ verliehen.
- (3) Über die Verleihung des akademischen Grads wird eine Urkunde gemäß dem Muster in der Anlage zur Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule Regensburg ausgestellt.

§ 15 Inkrafttreten und Übergangsbestimmungen

- (1) Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt am Tage nach der Bekanntmachung in Kraft. Sie gilt für alle Studierenden, die das Studium nach dem In-Kraft-Treten beginnen.
- (2) Für Studierende, die im Sommersemester 2011 ihr Studium erstmalig aufnehmen, kommt § 8 Abs. 3 nicht zur Anwendung.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Hochschule Regensburg vom 27.01.2011, des Einvernehmens der Bayerischen Staatsministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst vom 22.02.2010, Nr. D3-H3441.RE/16/7, sowie der rechtsaufsichtlichen Genehmigung des Präsidenten der Hochschule Regensburg.

Regensburg, 25.02.2011



Prof. Dr. Josef Eckstein
Präsident

Diese Satzung wurde am 25.02.2011 in der Hochschule Regensburg niedergelegt. Die Niederlegung wurde am 25.02.2011 durch Anschlag bekannt gegeben. Tag der Bekanntmachung ist der 25.02.2011.

Anlage: Übersicht über Module, Leistungsnachweise und Credits im Bachelorstudiengang Biomedical Engineering

I. Übersicht über Module, Leistungsnachweise und Credits im 1. Studienabschnitt

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Modul Nr.	Modulbezeichnung (englische Bezeichnung)	SWS*)	Credits*)	Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen			Ergänzende Regelungen	Notengewicht*)
					Mündlich Schriftlich Dauer in Min. ¹⁾	Studienbegleitende Leistungsnachweise	Zulassungsvoraussetzungen		
1	Ingenieurmathematik I (B-MA1) (Mathematics for Engineers I)	6	6	SU, Ü	schrP 90-120				1
2	Ingenieurmathematik II (B-MA2) (Mathematics for Engineers II)	6	6	SU, Ü	schrP 90-120				1
3	Medizinische Physik mit Praktikum (B-MP) (Medical Physics and Laboratory Exercises)	8	10						1
3.1	Medizinische Physik (B-MPV) (Medical Physics)	(4)	(5)	SU, Ü	schrP 90-120				(1)
3.2	Praktikum Medizinische Physik (B-MPP) (Laboratory Exercises: Medical Physics)	(4)	(5)	Pr		LN ¹⁾		m. E.	(-)
4	Grundlagen der Programmierung (B-GPR) (Computer Science/Programming)	3	4	SU, Ü, Pr		KI 90-120			1
5	Einführung in die Konstruktion (B-EKO) (Introduction into Engineering Design)	4	5	SU, Ü		KI 90-120			1
6	Grundlagen der Elektrotechnik und Elektronik (B-GEE) (Fundamentals of Electrical Engineering and Electronics)	4	5	SU, Ü		KI 90-120			1
7	Biomechanics I (B-BM1) (Biomechanik I)	5	5	SU, Ü	schrP 90-120				1
8	Materialwissenschaften (B-MW) (Material Sciences)	4	4	SU, Ü	schrP 90-120				1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Modul Nr.	Modulbezeichnung (englische Bezeichnung)	SWS ^{*)}	Credits ^{*)}	Art der Lehr- veranstaltung	Prüfungen			Ergänzende Regelungen	Noten- gewicht ^{*)}
					Mündlich Schriftlich Dauer in Min. ¹⁾	Studienbegleitende Leistungsnachweise	Zulassungs- vorausset- zungen		
9	Biologie und Chemie (B-BC) (Biology and Chemistry)	4	5	SU, Ü	schrP 90-120				1
10	Einführung in die Medizin I (B-EM1) (Introduction into Medicine I)	4	5	SU, Ü		KI 90-120			1
11	Einführung in die Medizin II (B-EM2) (Introduction into Medicine II)	4	5	SU, Ü		KI 90-120			1
Summen für den ersten Studienabschnitt		52	60						11

^{*)} Angaben in Klammern geben den jeweiligen Anteil eines Teilmoduls am Gesamtmodul an.

¹⁾ Das Nähere regelt der Studienplan.

II. Übersicht über Module, Leistungsnachweise und Credits im 2. Studienabschnitt

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Modul Nr.	Modulbezeichnung (englische Bezeichnung)	SWS*)	Credits*)	Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen			Ergänzende Regelungen	Notengewicht*)
					Mündlich Schriftlich Dauer in Min. ¹⁾	Studienbegleitende Leistungsnachweise	Zulassungsvoraussetzungen		
12	Grundlagen der Wärmetechnik und Strömungsmechanik (B-GWS) (Fundamentals of Thermodynamics and Technical Fluid Mechanics)	7	8	SU, Ü	schr P 90-180				2
13	Biomechanics II (B-BM2) (Biomechanik II)	5	5	SU, Ü	schr P 90-120			Vorlesungssprache teils Englisch, Unterlagen teils Englisch, Prüfungssprache Deutsch ¹⁾	2
14	Technische Mechanik – Dynamik (B-DYN) (Engineering Mechanics – Dynamics)	4	5	SU, Ü	schrP 90-120				2
15	Biomedizinische Software (B-BMS) (Biomedical Software)	4	5	SU, Ü, Pr		StA			2
16	Maschinenelemente der Medizintechnik (B-MEB) (Machine Elements of Medical Engineering)	4	5	SU, Ü	schrP 90-120				2
17	Mess- und Regelungstechnik (B-MRT) (Measurement and Control Engineering)	5	6	SU, Ü	schrP 90-120				2
18	Med. Materialien & Methoden/Hygiene (B-MMH) (Med. Materials & Methods/Hygiene)	6	7	Pr		LN ¹⁾		m.E.	–
19	Grundlagen der FEM (B-GFE) (Fundamentals of FEM)	4	5	SU, Ü, Pr	schrP 90-120				2
20	Projektmanagement und Qualitätssicherung (PQS) (Project Management and Quality Assurance)	4	4	SU, Ü	schrP 90-120				2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Modul Nr.	Modulbezeichnung (englische Bezeichnung)	SWS*)	Credits*)	Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen			Ergänzende Regelungen	Notengewicht*)
					Mündlich Schriftlich Dauer in Min. ¹⁾	Studienbegleitende Leistungsnachweise	Zulassungsvoraussetzungen		
21	Konstruktion (B-KON) (Engineering Design)	6	8						2
21.1	Konstruktion/CAD (B-KO1) (Engineering Design/CAD)	(4)	(5)	SU, Ü, Pr		StA ¹⁾			(2/3)
21.2	Konstruktives Entwurfsprojekt/Methodik (B-KO2) (Engineering Design Project/Methods)	(2)	(3)	SU, Ü, Pr		StA ¹⁾			(1/3)
22	Allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtmodule (B-AW) (General Scientific Elective Modules)	4	4	SU, Ü					2
22.1	Präsentation und Moderation (B-PMO) (Presentation)	(2)	(2)	SU, Ü		KI o. StA o. mdlLN ¹⁾		Prüfung/LN entsprechend Wahlmodul ¹⁾	(1/2)
22.2	Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2 (B-AW2) (General Scientific Elective Module)	(2)	(2)	SU, Ü		KI o. StA o. mdlLN ¹⁾		Prüfung/LN entsprechend Wahlmodul ¹⁾	(1/2)
23	Betriebswirtschaft und Recht (B-BWR) (Business Economics and Law)	4	4	SU, Ü		KI 90-120		Vorlesungssprache teils Englisch, Unterlagen teils Englisch, Prüfungssprache Deutsch ¹⁾	2
24	Diagnostische und Therapeutische Systeme (B-DTS) (Diagnostic and Therapeutic Systems)	4	5	SU, Ü	schrP 90-120				2
25	Biofluidmechanik (B-BFM) (Biofluidics)	4	5	SU, Ü		KI 90-120 ¹⁾		Vorlesungssprache teils Englisch, Unterlagen teils Englisch, Prüfungssprache Deutsch ¹⁾	2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Modul Nr.	Modulbezeichnung (englische Bezeichnung)	SWS ^{*)}	Credits ^{*)}	Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen			Ergänzende Regelungen	Notengewicht ^{*)}
					Mündlich Schriftlich Dauer in Min. ¹⁾	Studienbegleitende Leistungsnachweise	Zulassungsvoraussetzungen		
26	Wahlpflicht A (B-WPA) (Mandatory Elective Module A)	4	4	SU, Ü		KI 90-120 o. StA o. mdILN ¹⁾		Prüfung/LN entsprechend Wahlmodul ¹⁾	2
27	Wahlpflicht B (B-WPB) (Mandatory Elective Module B)	4	4	SU, Ü		KI 90-120 o. StA o. mdILN ¹⁾		Prüfung/LN entsprechend Wahlmodul ¹⁾	2
28	Projektarbeit (B-PA) (Student Project)	4	6	SU, Ü, S		ProA u. mdILN ¹⁾		Vorlesungssprache teils Englisch, Unterlagen teils Englisch, Prüfungssprache Deutsch ¹⁾	2
Summen für den zweiten Studienabschnitt		77	90						32

*) Angaben in Klammern geben den jeweiligen Anteil eines Teilmoduls am Gesamtmodul an.

¹⁾ Das Nähere regelt der Studienplan.

Nur für Studierende, die vor Beginn des Wintersemesters 2013/14 in den 2. Studienabschnitt eingetreten sind!

II. Übersicht über Module, Leistungsnachweise und Credits im 2. Studienabschnitt

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Modul Nr.	Modulbezeichnung (englische Bezeichnung)	SWS*)	Credits*)	Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen			Ergänzende Regelungen	Notengewicht*)
					Mündlich Schriftlich Dauer in Min. ¹⁾	Studienbegleitende Leistungsnachweise	Zulassungsvoraussetzungen		
12	Grundlagen der Wärmetechnik und Strömungsmechanik (B-GWS) (Fundamentals of Thermodynamics and Technical Fluid Mechanics)	7	8	SU, Ü	schr P 90-180				2
13	Biomechanics II (B-BM2) (Biomechanik II)	5	5	SU, Ü	schr P 90-120			Vorlesungssprache teils Englisch, Unterlagen teils Englisch, Prüfungssprache Deutsch ¹⁾	2
14	Med. Materialien & Methoden/Hygiene (B-MMH) (Med. Materials & Methods/Hygiene)	6	7	SU, Ü, Pr		LN ¹⁾		m. E.	–
15	Biomedizinische Software (B-BMS) (Biomedical Software)	4	5	SU, Ü, Pr		KI 90-120 oder StA ¹⁾			2
16	Maschinenelemente der Medizintechnik (B-MEB) (Machine Elements of Medical Engineering)	4	5	SU, Ü	schrP 90-120				2
17	Mess- und Regelungstechnik mit Praktikum (B-MR) (Measurement and Control Engineering)	8	10						2
17.1	Mess- und Regelungstechnik Vorlesung (B-MRT) (Measurement and Control Engineering)	(5)	(6)	SU, Ü	schrP 90-180				(1)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Modul Nr.	Modulbezeichnung (englische Bezeichnung)	SWS*)	Credits*)	Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen			Ergänzende Regelungen	Notengewicht*)
					Mündlich Schriftlich Dauer in Min. ¹⁾	Studienbegleitende Leistungsnachweise	Zulassungsvoraussetzungen		
17.2	Praktikum Mess- und Regelungstechnik (B-PMR) (Measurement and Control Engineering Laboratory Exercises)	(3)	(4)	Pr		LN ¹⁾		m. E.	(-)
18	FEM (B-FEM) (FEM)	3	5	SU, Ü, Pr	schrP 90-120				2
19	Technische Mechanik – Dynamik (B-DYN) (Engineering Mechanics – Dynamics)	4	5	SU, Ü, Pr	schrP 90-120				2
20	Projektmanagement und Qualitätssicherung (PQS) (Project Management and Quality Assurance)	4	5	SU, Ü	schrP 90-120				2
21	Konstruktion (B-KON) (Engineering Design)	6	8						2
21.1	Konstruktion/CAD (B-KO1) (Engineering Design/CAD)	(4)	(5)	SU, Ü, Pr		StA ¹⁾			(2/3)
21.2	Konstruktives Entwurfsprojekt/Methodik (B-KO2) (Engineering Design Project/Methods)	(2)	(3)	SU, Ü, Pr		StA ¹⁾			(1/3)
22	Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul (B-AW) (Mandatory Scientific Elective Module)	4	4	SU, Ü					2
22.1	AW 1: Präsentation und Moderation (B-PMO) (Presentation)	(2)	(2)	SU, Ü		KI o. StA o. mdILN ¹⁾			(1/2)
22.2	AW 2: Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul (B-AW2) (General Scientific Elective Module)	(2)	(2)	SU, Ü		KI o. StA o. mdILN ¹⁾			(1/2)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Modul Nr.	Modulbezeichnung (englische Bezeichnung)	SWS*)	Credits*)	Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen			Ergänzende Regelungen	Notengewicht*)
					Mündlich Schriftlich Dauer in Min. ¹⁾	Studienbegleitende Leistungsnachweise	Zulassungsvoraussetzungen		
23	Betriebswirtschaft und Recht (B-BWR) (Business Economics and Law)	4	4	SU, Ü		KI o. StA o. mdILN ¹⁾		Vorlesungssprache teils Englisch, Unterlagen teils Englisch, Prüfungssprache Deutsch ¹⁾	2
24	Diagnostische und Therapeutische Systeme (B-DTS) (Diagnostic and Therapeutic Systems)	4	5	SU, Ü	schrP 90-120				2
25	Wahlpflicht A: (B-WPA) (Mandatory Elective Module A)	4	4	SU, Ü	schrP 90-120				2
26	Wahlpflicht B: (B-WPB) (Mandatory Elective Module B)	4	4	SU, Ü	schrP 90-120				2
27	Projektarbeit (B-PA) (Student Project)	4	6	SU, Ü, S		ProA und mdl LN ¹⁾		Vorlesungssprache teils Englisch, Unterlagen teils Englisch, Prüfungssprache Deutsch ¹⁾	2
Summen für den zweiten Studienabschnitt		75	90						30

*) Angaben in Klammern geben den jeweiligen Anteil eines Teilmoduls am Gesamtmodul an.

¹⁾ Das Nähere regelt der Studienplan.

III. Übersicht über Module, Leistungsnachweise und Credits im 3. Studienabschnitt

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Modul Nr.	Modulbezeichnung (englische Bezeichnung)	SWS*)	Credits*)	Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen			Ergänzende Regelungen	Notengewicht*)
					Mündlich Schriftlich Dauer in Min. ¹⁾	Studienbegleitende Leistungsnachweise	Zulassungsvoraussetzungen		
29	Industriepraktikum (B-IP) (Industrial Placement)	–	22	Pr					–
30	Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 3 (B-AW3) (General Scientific Elective Module 3)	2	2	SU, Ü		KI u./o. StA u./o. mdILN ¹⁾		Prüfung/LN entsprechend Wahlmodul ¹⁾	1
31	Fremdsprache (B-FRS) (Foreign Language)	4	6						2
31.1	Fremdsprache 1 (B-FRS 1)	(2)	(3)	SU, Ü		KI u./o. StA u./o. mdILN ¹⁾		Prüfung/LN entsprechend Wahlmodul ¹⁾	(1/2)
31.2	Fremdsprache 2 (B-FRS 2)	(2)	(3)	SU, Ü		KI u./o. StA u./o. mdILN ¹⁾			(1/2)
32	Wahlpflicht C (B-WPC) (Mandatory Elective Module C)	4	4	SU, Ü		KI 90-120 o. StA o. mdILN ¹⁾		Prüfung/LN entsprechend Wahlmodul ¹⁾	2
33	Wahlpflicht D (B-WPD) (Mandatory Elective Module D)	4	4	SU, Ü		KI 90-120 o. StA o. mdILN ¹⁾		Prüfung/LN entsprechend Wahlmodul ¹⁾	2
34	Wahlpflicht E (B-WPE) (Mandatory Elective Module E)	2	3	SU, Ü		KI 90-120 o. StA o. mdILN ¹⁾		Zur Auswahl stehen auch Kurse der Virtuellen Hochschule Bayern (vhb) ¹⁾	1
35	Vertiefung Biologie (B-BIO) (Advanced Biology)	5	7	SU, Ü		KI 90-120 ¹⁾			2
36	Bachelorarbeit (B-BA) (Bachelor's Thesis)		12			BA			4
Summen für den dritten Studienabschnitt		21	60						14

*) Angaben in Klammern geben den jeweiligen Anteil eines Teilmoduls am Gesamtmodul an.

¹⁾ Das Nähere regelt der Studienplan.

Abkürzungen:

KI Klausur
StA Studienarbeit
LN Leistungsnachweis
TN Teilnahmenachweis mit Erfolg
S Seminar

schrP Schriftliche Prüfung
mdIP Mündliche Prüfung
SWS Semesterwochenstunden
Pr Praktikum
m. E. Bewertung mit/ohne Erfolg

BA Bachelorarbeit
SU Seminaristischer Unterricht
ProA Projektarbeit
Ü Übung
Ex Exkursion