

**Studien- und Prüfungsordnung für den
Bachelorstudiengang "Robotik "
an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Kempten
(SPO RO-Ba/HKE)**

vom 23. Juli 2020

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2, Art. 58 Abs. 1 Satz 1, Art. 61 Abs. 2 und 3 Satz 1 sowie Art. 66 Abs. 1 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) vom 23. Mai 2006 (GVBl S. 245) erlässt die Hochschule für angewandte Wissenschaften Kempten, in der Folge als „Hochschule Kempten“ benannt, folgende

S a t z u n g:

§ 1

Geltungsbereich, Zweck der Studien- und Prüfungsordnung

Diese Studien- und Prüfungsordnung regelt den Bachelorstudiengang "Robotik" an der Hochschule Kempten. Sie dient der Ausfüllung und Ergänzung der Rahmenprüfungsordnung für die Fachhochschulen (RaPO) vom 17. Oktober 2001 (BayRS 2210-4-1-4-14-WFK), der Satzung über die praktischen Studiensemester an der Hochschule Kempten vom 22. Oktober 2007 und der Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule Kempten (APO) vom 30. Juli 2019 in deren jeweils gültigen Fassungen.

§ 2

Studienziele

- (1) Studierende des Studiengangs "Robotik" erwerben während ihres Studiums die Kompetenzen, die bei der Entwicklung, Inbetriebnahme und Betrieb von autonomen und kollaborierenden Robotern in industriellen und nichtindustriellen Umgebungen in den Bereichen Software, Firmware, Elektronik und Mechanik benötigt werden, so dass sie in der Lage sind,
- selbständig Lösungen zu erarbeiten, um Standardrobotersysteme sowie Individualrobotersysteme und -komponenten in komplexen Umgebungen verschiedener Anwendungsfelder auf komplexe Aufgaben vorzubereiten und sich auf verändernde Bedingungen anzupassen;
 - innovative Technologien (Künstliche Intelligenz, Bewegungs-/Lagesensoren, Bild-/Spracherkennung, etc.) in Robotersystemen einzusetzen, um deren Handlungsfähigkeit und Einsatzfelder stetig zu erweitern;
 - sich nach dem Studiengang selbständig oder durch Weiterbildung in Spezialthemen (Deep Learning, Human-Robot-Interaction, kollaborative Systeme, etc.) und zukünftige Themen der Robotik einarbeiten zu können und den Weg der digitalen Transformation unserer Gesellschaft für das eigene Arbeitsumfeld sinnvoll gestalten zu können.

- die erworbenen Integrations-, Kommunikations- und Führungsfertigkeiten im späteren Berufsleben nutzbringend einsetzen zu können.
- (2) ¹Das didaktische Konzept des Studiengangs beruht auf dem Projektbasierten Lernen. ²Dazu wird in jedem Semester, ausgenommen das 1. Semester, ein Projekt von einer Gruppe von Studierenden bearbeitet, in dem die curricularen Inhalte des jeweiligen Semesters praxisnah angewendet werden. ³Dadurch wird gezielt die Transfer- und Teamfähigkeit gefördert.
- (3) ¹Ab dem 4. Semester werden den Studierenden neben Pflichtmodulen verschiedene Wahlpflichtmodule angeboten. ²Die Studierenden können durch entsprechende Auswahl ihre persönlichen Neigungen und Berufsziele verfolgen. ³Damit wird der zunehmenden Vernetzung der einzelnen Fachdisziplinen Rechnung getragen.
- (4) ¹Ab dem 6. Semester werden den Studierenden Studienschwerpunkte im Umfang von 15 Credit-Points (CP) nach dem European Credit Transfer System (ECTS) angeboten. ²Diese werden im Zeugnis ausgewiesen. ³Jeder Studierende kann durch entsprechende Auswahl seinen persönlichen Neigungen und seinen Berufszielen folgen. ⁴Wird ein Schwerpunkt in einer kooperierenden Hochschule, die im Anhang 2 der vorliegenden SPO genannt sind, erstellt, wird dieser ebenfalls im Zeugnis ausgewiesen.
- (5) ¹Insbesondere qualifiziert das Studium „Robotik“ für Tätigkeiten in einem der folgenden Arbeitsgebiete:
 1. Systemarchitektur bei der Entwicklung von Robotersystemen und Anlagen, in denen Roboter eingesetzt werden
 2. Projektleitung von interdisziplinären Teams
 3. Entwicklung von Robotersystemen und Anwendungen von Robotern
 4. Montage und Inbetriebnahme,
 5. Betrieb sowie Wartung und Instandsetzung,
 6. Überwachung und Begutachtung.
- (6) ¹Der Bachelorstudiengang führt zu einem ersten berufsqualifizierenden Abschluss. ²Er ist Grundlage und Zugangsvoraussetzung für weiterführende Masterstudiengänge.

§ 3

Regelstudienzeit und Aufbau des Studiums

- (1) ¹Die Regelstudienzeit beträgt sieben Semester einschließlich der Bachelorarbeit als Abschlussarbeit. ²Neben sechs theoretischen Semestern wird das fünfte Studiensemester als praktisches Studiensemester geführt. ³Das Bachelorstudium wird mit insgesamt 210 Credit Points (Leistungspunkte gemäß dem European Credit Transfer System ECTS) bewertet. ⁴Die Belastung der Studierenden ist entsprechend dem European Credit Transfer System auf 60 CP pro Studienjahr ausgelegt. ⁵Ein CP entspricht einem durchschnittlichen Arbeitsaufwand von 25 - 30 Stunden.
- (2) ¹Das Basisstudium umfasst das erste und zweite theoretische Studiensemester und vermittelt ingenieurwissenschaftliche, mathematisch-naturwissenschaftliche sowie Informatik Grundlagen. ²Das Basisstudium dient als Orientierungsphase für die Studierenden bezüglich der richtigen Wahl ihres Studiengangs. ³Einzelheiten regelt § 7 Absatz 1.
- (3) ¹Das Vertiefungsstudium umfasst zunächst zwei weitere theoretische Semester und das praktische Studiensemester, das im fünften Semester in enger Zusammenarbeit mit der Industrie durchgeführt wird. ²Das praktische Studiensemester umfasst insgesamt 24

Wochen, wovon 3 Wochen auf den praxisbegleitenden Blockunterricht entfallen. ³Im vierten und sechsten Studiensemester können die Studierenden im Rahmen von Wahlpflichtmodulen persönlich Studienschwerpunkte legen. ⁴Im sechsten Studiensemester müssen die Studierenden einen Schwerpunkt auswählen, für den sie sich bis zum Ende des vorhergehenden Semesters entscheiden müssen. ⁵Mit der abschließenden Bachelorarbeit weisen die Studierenden ihre Fähigkeit zu eigenständigem wissenschaftlichem Arbeiten nach. ⁶Im abschließenden Kolloquium müssen die Studierenden den Nachweis erbringen, komplexe technische Sachverhalte verständlich erklären zu können.

§ 4

Module, Teilnahmenachweise, Leistungsnachweise

- (1) ¹Alle Module sind entweder Pflichtmodule, fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule (FWPM), allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtmodule (AWPM) oder Wahlmodule.
 1. Pflichtmodule sind die Module, die für alle Studierenden verbindlich sind.
 2. Fachwissenschaftliche und allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtmodule sind die Module, die einzeln oder alternativ in Gruppen angeboten werden. Mit der Wahl eines bestimmten Schwerpunkts ist eine Gruppe von fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodulen festgelegt. Alle Studierenden müssen fachwissenschaftliche und allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtmodule in einem bestimmten Umfang belegen. Einzelheiten sind in der Anlage zu dieser Studien- und Prüfungsordnung festgelegt. Alle gewählten Module werden wie Pflichtmodule behandelt.
 3. Wahlmodule sind Module, die für die Erreichung des Studienziels nicht erforderlich sind. Sie können vom Studierenden aus dem gesamten Studienangebot der Hochschule Kempten zusätzlich gewählt werden und werden im Bachelorzeugnis nachrichtlich aufgeführt.
- (2) ¹Die Pflichtmodule, Semesterwochenstunden, Credit Points, die Art der Lehrveranstaltungen und Prüfungen, sowie studienbegleitende Leistungsnachweise sind in der Anlage zu dieser Studien- und Prüfungsordnung festgelegt. ²Die allgemeinwissenschaftlichen und fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule können aus einem Modulkatalog ausgewählt werden, der von der Fakultät bekannt gegeben wird und semesterweise den aktuellen Gegebenheiten angepasst werden kann. ³Die aktuell angebotenen Wahlpflichtmodule werden im Studienplan gemäß § 5 Abs. 1 und Abs. 2 veröffentlicht. ⁴Ein Anspruch darauf, dass die vorgesehenen Studienschwerpunkte, Wahlpflichtmodule und Wahlmodule tatsächlich angeboten werden, besteht nicht. ⁵Desgleichen besteht kein Anspruch, dass solche Lehrveranstaltungen bei nicht ausreichender Teilnehmerzahl angeboten werden.
- (3) ¹Alternativ zu einer schriftlichen oder mündlichen Modulprüfung kann eine studienbegleitende Prüfungsstudienarbeit als Leistungsnachweis in einem Modul oder Teilmodul verlangt und benotet werden. ²Art und Umfang der Studienarbeit werden im Modulhandbuch sowie in der Anlage zu dieser SPO definiert.
- (4) ¹Neben der Studienarbeit, schriftlichen und mündlichen Prüfungsleistungen ist auch eine Portfolioprüfung möglich, die eine Teilbarkeit von Leistungen erlaubt. ²Die genaue Zusammensetzung der Portfolioprüfung wird im Modulhandbuch sowie in der Anlage zu dieser SPO definiert.
- (5) ¹In einem Modul können Bonuspunkte vergeben werden für semesterbegleitend erbrachte Studienleistungen. ²Die Bewertung der optionalen Studienleistungen erfolgt durch Punkte; der Bewertung der Prüfungsleistung des Moduls liegen entsprechend dem jeweiligen Bewertungsrahmen ebenfalls Punkte zugrunde. ³Die erzielten Bonuspunkte werden auf die Modulabschlussprüfung angerechnet, so dass eine Verbesserung der dort erreichten Note möglich ist. ⁴In den optionalen Studienleistungen können maximal 25 % der in der

Prüfungsleistung erreichbaren Punkte erworben werden. ⁵Erworbene Bonuspunkte verfallen mit Ablauf des Semesters in dem sie erworben wurden und die Prüfungsleistung des Moduls nicht abgelegt wird, es sei denn die Modulendprüfung wird nicht angeboten. ⁶Ein Übertrag von Bonuspunkten auf Wiederholungsprüfungen ist nicht möglich. ⁷Die Teilnahme am Bonussystem beruht auf der Freiwilligkeit. ⁸Die im Einzelnen zu erbringenden optionalen Studienleistungen, deren jeweilige Bearbeitungsdauer bzw. Bearbeitungsfrist sowie die durch Studien- und Prüfungsleistungen jeweils und insgesamt erreichbare Punktzahl sind im Modulhandbuch oder zu Beginn der jeweiligen Lehrveranstaltung nachweisbar in geeigneter Weise verbindlich bekannt zu geben.

§ 5

Studienplan und Modulhandbuch

- (1) ¹Die Fakultät Elektrotechnik erstellt zur Sicherstellung des Lehrangebots und zur Information der Studierenden einen Studienplan und ein Modulhandbuch. ²Beide Dokumente stehen den Studierenden zum Download bereit. ³Studienplan und Modulhandbuch sind nicht Bestandteil dieser Studien- und Prüfungsordnung.
- (2) ¹Der Studienplan wird vom Fakultätsrat beschlossen. ²Er enthält wichtige Informationen zum Ablauf des Studiums im aktuellen Semester, z.B. den vom Fakultätsrat beschlossenen Katalog der fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule.
- (3) ¹Das Modulhandbuch dient der Information der Studierenden über die Lernziele und Inhalte der einzelnen Module und enthält insbesondere Regelungen und Angaben über:
 1. die Lernziele, Studieninhalte und Wissensvoraussetzungen der Module,
 2. die Unterrichts- und Prüfungssprache
 3. die Anzahl der Semesterwochenstunden (SWS) und Leistungspunkte je Modul,
 4. die angebotenen Studienschwerpunkte und die zugehörigen Module,
 5. die fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule des Vertiefungsstudiums,
 6. Details zu Leistungsnachweisen und Prüfungen, insbesondere die erlaubten Prüfungshilfsmittel,
 7. Informationen über das praktische Studiensemester,
 8. Informationen zur Durchführung von Studienarbeit und Bachelorarbeit.
- (4) ¹Prüfungsrelevante Änderungen im Modulhandbuch müssen spätestens bis zu Beginn der Vorlesungszeit desjenigen Semesters erfolgen, in dem sie erstmals gelten.
- (5) ¹Als Unterrichtssprachen sind Deutsch und Englisch zugelassen. ²Prüfungen können ebenfalls in Englisch abgehalten werden. ³Einzelheiten sind im Modulhandbuch geregelt.

§ 6

Praktisches Studiensemester

- (1) ¹Das praktische Studiensemester umfasst insgesamt 24 Wochen, davon 21 Wochen praktische Tätigkeit in der Industrie einschließlich Praxisbericht und das Praxisseminar mit Seminarvortrag sowie weitere praxisbegleitende Lehrveranstaltungen gemäß Anlage zur SPO. ²Es ist in der Regel im 5. Studiensemester abzuleisten. ³Näheres wird im Studienplan geregelt.

- (2) ¹Ausbildungsziele und -inhalte des praktischen Studienseesters ergeben sich aus dem Modulhandbuch. ²In der Regel soll das Praxissemester in einem Betrieb oder in einer anderen Einrichtung der Berufspraxis außerhalb der Hochschule abgeleistet werden. ³Eine Ausnahme von der Regel kann die Ableistung in geeigneten Forschungsprojekten an der Hochschule bilden, die in Zusammenarbeit mit anderen Betrieben oder Einrichtungen stattfinden.
- (3) ¹Im Übrigen gilt die Satzung über die praktischen Studienseester an der Hochschule Kempten.

§ 7

Vorrückungsvoraussetzungen, Zulassungsvoraussetzungen, Studienfortschritt

- (1) ¹Die Prüfungen in allen Modulen des ersten Fachsemesters sind sogenannte Grundlagen- und Orientierungsprüfungen. ²Diese Prüfungen müssen bis zum Ende des zweiten Fachsemesters (Ende des Basisstudiums) mindestens einmal angetreten werden. ³Überschreiten Studierende diese Frist, gilt die Prüfung als erstmals abgelegt und nicht bestanden.
- (2) ¹Zum Ablegen von Prüfungen ab dem 3. Studienseester (Vertiefungsstudium) ist nur berechtigt, wer in den Modulen des Basisstudiums im Umfang von mindestens 40 Credit Points die Endnote „ausreichend“ oder besser erzielt hat. ²Studierende, die nach Ende des zweiten Fachsemesters nicht mindestens 40 Credit Points erworben haben, müssen die Fachstudienberatung aufsuchen.
- (3) ¹Zum Eintritt in das praktische Studienseester ist nur berechtigt, wer alle Module des Basisstudiums erfolgreich abgeschlossen hat. ²Als Zulassungsvoraussetzung für die praktische Tätigkeit in der Industrie und das Praxisseminar müssen zusätzlich Module des Vertiefungsstudiums im Umfang von mindestens 30 Credit Points bestanden sein.
- (4) ¹Wurden alle Prüfungsleistungen mit Ausnahme der Bachelorarbeit bis auf eine erbracht, so kann eine zweite, ggf. dritte Wiederholungsprüfung als mündliche Prüfung abgenommen werden, wenn dadurch die Studienzeit verkürzt wird. ²Der begründete Antrag auf Ablegung der zweiten, ggf. dritten Wiederholungsprüfung als mündliche Prüfung muss schriftlich an die Prüfungskommission gestellt werden. ³Die Antragsfrist beträgt zwei Wochen nach Mitteilung des Nichtbestehens der ersten bzw. zweiten Wiederholungsprüfung. ⁴Die mündliche Prüfung findet zeitnah in den ersten vier Wochen des auf das Prüfungsversagen folgenden Semesters statt.

§ 8

Anrechnung von außerhalb des Hochschulwesens erworbenen Kompetenzen

- (1) ¹Für die Anrechnung von Prüfungsleistungen und Industriepraxis, die außerhalb des Hochschulbereichs erworben wurden, gelten die Regelungen des § 9 Absatz 2 der Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule Kempten (APO).

§ 9

Prüfungskommission, Notenbekanntgabe, Mitwirkungspflicht

- (1) ¹Die Prüfungskommission wird vom Fakultätsrat der Fakultät Elektrotechnik bestellt. ²Sie besteht aus dem vorsitzenden Mitglied und mindestens zwei weiteren hauptamtlichen Professoren der Fakultäten Elektrotechnik und Informatik, die in dem Studiengang lehren.

- (2) ¹Die Noten werden gemäß den geltenden Regeln der Hochschule Kempten bekannt gemacht (§ 8 Abs. 4 APO).
- (3) ¹Im Rahmen ihrer Mitwirkungspflicht im Prüfungsverfahren sind Studierende verpflichtet, sich selbständig über Bekanntmachungen der Hochschule, der Fakultät, der Prüfungsgremien und der Abteilung Studium fortlaufend zu informieren.

§ 10

Bachelorarbeit

- (1) ¹Das Thema der Bachelorarbeit kann ausgegeben werden, wenn das praktische Studiensemester erfolgreich abgeschlossen ist und mindestens 150 CPs erreicht sind. ²Ausnahmen bedürfen der Zustimmung der Prüfungskommission.
- (2) ¹Das Thema der Bachelorarbeit muss so beschaffen sein, dass sie bei zusammenhängender ausschließlicher Bearbeitung in der Regel in 10 Wochen fertig gestellt werden kann. ²Für die maximale Bearbeitungsdauer gilt § 14 Nr. 7 APO. ³Die Prüfungskommission kann auf Antrag eine angemessene Nachfrist gewähren, wenn die Bearbeitungsfrist wegen Krankheit oder anderer, nicht von den Studierenden zu vertretenden, Gründen nicht eingehalten werden kann. ⁴Das Vorliegen eines nicht zu vertretenden Grundes ist glaubhaft zu machen. ⁵Im Krankheitsfall ist stets ein ärztliches Attest vorzulegen.
- (3) ¹Die schriftliche Ausarbeitung ist in der Abteilung Studium in zweifacher, gebundener Ausfertigung einzureichen.

§ 11

Bewertung von Prüfungsleistungen und Prüfungsgesamtnote

- (1) ¹Die Bewertung der Prüfungsleistungen erfolgt mit den Noten:

1,0; 1,3	= sehr gut
1,7; 2,0; 2,3	= gut
2,7; 3,0; 3,3	= befriedigend
3,7; 4,0	= ausreichend
5,0	= nicht ausreichend
- (2) ¹Für die Berechnung der Prüfungsgesamtnote werden die Endnoten aller endnotenbildenden Prüfungsleistungen mit ihren Credit Points gewichtet. ²Dabei gehen die Endnoten der Prüfungsleistungen der ersten beiden Semester (Basisstudium) mit dem Gewichtungsfaktor 0,25 ein. ³Das Prüfungsgesamtergebnis berechnet sich aus dem auf eine Nachkommastelle abgerundeten arithmetischen Mittel aller gewichteten Endnoten.
- (3) ¹Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn in allen Pflicht- und Wahlpflichtmodulen mindestens ausreichende Studien- und Prüfungsleistungen sowie mindestens 210 CPs erreicht wurden.
- (4) ¹Im Bachelorzeugnis werden den Endnoten in einem Klammerzusatz die zugrunde liegenden Notenwerte mit einer Nachkommastelle beigelegt.

§ 12

Bachelorzeugnis, Akademischer Grad

- (1) ¹Über die bestandene Bachelorprüfung wird ein Zeugnis gemäß dem jeweiligen Muster in der Anlage zur Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule Kempten ausgestellt. ²Das Zeugnis enthält sämtliche Einzelnoten und Credit Points der einzelnen Module. ³Im Bachelorzeugnis werden den Endnoten in einem Klammerzusatz die zugrunde liegenden Notenwerte mit einer Nachkommastelle beigefügt.
- (2) ¹Zusätzlich wird ein Diploma Supplement zur Beschreibung des Studiengangs ausgefertigt.
- (3) ¹Den Absolventen des Bachelorstudiums wird der akademische Grad „Bachelor of Engineering“, abgekürzt „B. Eng.“, verliehen.
- (4) ¹Über die Verleihung des akademischen Grades wird eine Urkunde gemäß dem Muster in der Anlage zur Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule Kempten ausgestellt.

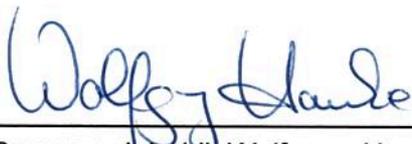
§ 13

Inkrafttreten und Übergangsbestimmungen

- ¹Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2020 in Kraft.
²Sie gilt für Studierende des Bachelorstudiengangs "Robotik", die ihr Studium ab dem Wintersemester 2020/21 aufnehmen.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Hochschule Kempten vom 21. Juli 2020, des Beschlusses des Hochschulrats vom 21. Juli 2020 sowie der Genehmigung des Präsidenten vom 21. Juli 2020.

Kempten, den 23.07.2020



*Prof. Dr. rer. pol. habil. Wolfgang Hauke
- Präsident -*

Diese Satzung wurde am 30.07.2020 in der Hochschule Kempten niedergelegt. Die Niederlegung wurde am 30.07.2020 durch Anschlag bekannt gegeben. Tag der Bekanntmachung ist der 30.07.2020.

Anlage 1: Übersicht über die Module und Leistungsnachweise des Bachelorstudiengangs "Robotik" an der Hochschule Kempten

1. Basisstudium (1. und 2. Studiensemester)

Nr.	Module (M) und Teilmodule (TM)	M-CP	TM-CP	SWS	Art der Lehrveranstaltung	Art des Leistungsnachweises
RO11	Ingenieurmathematik 1 ¹⁾	5		4	SU/Ü	MP ²⁾
RO12	Elektronik 1 ¹⁾	5		4	SU/Ü	MP
RO13	Grundlagen der Mechanik ¹⁾	5		4	SU/Ü	MP
RO14	Digitaltechnik ¹⁾	5		4	SU/Ü	MP
RO15	Programmieren 1 ¹⁾	10				MP
RO151	Programmieren 1		5	4	SU/S	
RO152	Programmieren 1 Praktikum		5	4	Ü/Pr.	
RO21	Ingenieurmathematik 2	5		4	SU/Ü	MP
RO22	Elektronik 2	5		4	SU/Ü	MP
RO23	Messtechnik	5		4	SU/Ü	MP
RO24	Algorithmen und Datenstrukturen	5		4	SU/Ü/Pr.	MP
RO25	Programmieren 2	5		4	SU/Ü	MP
RO26	Robotik Projekt 1	5				MP
RO261	Projektmanagement		1	1	SU/S	
RO262	Projekt 1		4	3	Ü/Pr.	
	Summe CP	60				

1) Grundlagen- und Orientierungsprüfung

2) Zulassungsvoraussetzung zur Prüfung im Modul „Ingenieurmathematik I“ ist die mit mindestens „ausreichend“ bewertete Prüfung „Basismathematik“.

2. Vertiefungsstudium

2.1 Theoretische Semester (3., 4., 6. und 7. Studiensemester)

Nr.	Module (M) und Teilmodule (TM)	M-CP	TM-CP	SWS	Art der Lehrveranstaltung	Art des Leistungsnachweises
RO31	Wissenschaftliches Arbeiten und statistische Datenanalyse	5		4	SU/Ü	MP
RO32	Regelungstechnik 1	5		4	SU/Ü.	MP
RO33	Aktorik	5		4	SU/Ü	MP
RO34	Verteilte Softwaresysteme	5		4	SU/Ü	MP
RO35	2 D Maschinelles Sehen	5		4	SU/Ü	MP
RO36	Robotik Projekt 2	5		5	Ü/Pr	MP
RO41x	Fachwissenschaftlicher Wahlpflichtmodulbereich 1 (FWPM1)	10		8	SU/Ü/Pr	MP
RO42	Embedded Systems	5		4	SU/Ü	MP
RO43	Software Engineering	5		4	SU/Ü	MP
RO44	Maschinelles Lernen	5		4	SU/Ü	MP
RO45	Robotik Projekt 3	5		5	Ü/Pr	MP
RO61x	Fachwissenschaftlicher Wahlpflichtmodulbereich 2 (FWPM2)	10		8	SU/Ü/Pr	MP
RO62x	Schwerpunktmodul	15		12	SU/Ü/Pr	MP
RO63	Robotik Projekt 4	10				MP
RO631	Qualitätsmanagement		2	1	SU/Ü	
RO632	Projekt 4 Teil 1		3	3	Ü/Pr	
RO633	Projekt 4 Teil 2		5	4	Ü/Pr	
RO71	Ethik und Recht im Kontext der Robotik	5		4	SU/Ü	MP
RO72x	Allgemeinwissenschaftlicher Wahlpflichtbereich	5		4	SU/Ü	MP
RO73	Kolloquium	3			S	PSA
RO74	Bachelorarbeit (BA)	12				BA
	Summe CP	120				

2.2 Praktisches Studiensemester (5. Studiensemester)

Praktische Tätigkeit und praxisbegleitende Lehrveranstaltungen

Nr.	Module (M) und Teilmodule (TM)	M-CP	TM-CP	SWS	Art der Lehrveranstaltung	Art des Leistungsnachweises
RO51	Praktische Tätigkeit (21 Wochen)	25				PB
RO52	Praxisbegleitende Lehrveranstaltungen	5		4	SU/Ü	
RO521	Praxisseminar in englischer Sprache		2	2	SU/S	MP ^{1) 2)}
RO522	Intercultural Communication		3	2	SU/S	MP ^{1) 2)}
	Summe CP	30				

1) Bewertung mit dem Prädikat "mit Erfolg abgelegt" oder "ohne Erfolg abgelegt".

2) Die Lehrveranstaltung kann als Blockunterricht durchgeführt werden.

2.3 Studienschwerpunkte im 6. Studiensemester

2.3.1 Industrielle Robotik

Nr.	Module (M) und Teilmodule (TM)	M-CP	TM-CP	SWS	Art der Lehrveranstaltung	Art des Leistungsnachweises
RO621	Industrielle Robotik	15				MP
RO6211	Anwendung von Industrierobotern		5	4	SU/Ü	
RO6212	Automatisierungssysteme		5	4	SU/Ü	
RO6213	Kollaborative Robotik		5	4	SU/Ü	

2.3.2 Geriatrie

Nr.	Module (M) und Teilmodule (TM)	M-CP	TM-CP	SWS	Art der Lehrveranstaltung	Art des Leistungsnachweises
RO622	Geriatrie	15				MP
RO6221	Mensch Maschine Interaktion		5	4	SU/Ü	
RO6222	Gesund durch Elektronik und Ambient Assisted Living		5	4	SU/Ü	
RO6223	Robotik im Pflegeumfeld		5	4	SU/Ü	

Verzeichnis der Abkürzungen

SWS	=	Semesterwochenstunden
CP	=	Credit Point gem. European Credit Transfer System (ECTS)
M-CP	=	Credit Points für ein Modul
TM-CP	=	Credit Points für ein Teilmodul
SU	=	Seminaristischer Unterricht
Ü	=	Übung
Pr	=	Praktikum
S	=	Seminar

- PB = Praxisbericht
- PSA = Prüfungsstudienarbeit: Eine Prüfungsstudienarbeit kann aus schriftlichen Ausarbeitungen, Präsentationen, Arbeiten am PC oder der Bearbeitung von Aufgabenstellungen im Rahmen einer Projektarbeit und einem Abschlussbericht bestehen. Der Arbeitsumfang beträgt ca. 60 Stunden.
- MP = Modulprüfung. Eine Modulprüfung kann aus einer der folgenden Prüfungsformen bestehen:
- Mündliche Prüfung: Dauer 15-45 min.
 - Schriftliche Prüfung: Dauer 90-120 min.
 - Prüfungsstudienarbeit
 - Portfolioprüfung: Aus mehreren Teilprüfungen (schriftliche Prüfung, mündliche Prüfung oder PSA) zusammengesetzte Prüfung. Einzelheiten regelt das Modulhandbuch.
- BA = Bachelorarbeit

Anlage 2: Kooperierende Hochschulen deren angebotene Schwerpunkte im Zeugnis der Hochschule Kempten ausgewiesen werden

Wird ein Semester, in dem ein Schwerpunkt erfolgreich bestanden wurde, in den genannten Studiengängen an einer der folgenden kooperierenden Hochschulen belegt, wird dieser Schwerpunkt in das Zeugnis der Hochschule Kempten übernommen:

1. Robotik an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Würzburg-Schweinfurt
2. Robotics an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Würzburg-Schweinfurt
3. Robotics an der Shenzhen Technology University