

**Studien- und Prüfungsordnung  
für den Bachelorstudiengang Künstliche Intelligenz und Kognitive Systeme an der Hochschule  
für angewandte Wissenschaften Ansbach  
(SPO KIK/HSAN-20212)**

Vom 09. Juni 2021 Aufgrund von Art. 13 Abs. 1, Art. 61 Abs. 2-3, Art. 66 Abs. 1 des Bayerische Hochschulgesetzes - BayHSchG - (BayRS 2210-1-1-WK) vom 23. Mai 2006 (GVBI S. 245) in der derzeit gültigen Fassung erlässt die Hochschule für angewandte Wissenschaften Ansbach folgende Satzung:

**§ 1**

**Zweck der Studien- und Prüfungsordnung**

Diese Studien- und Prüfungsordnung dient der Ausfüllung und Ergänzung der Rahmenprüfungsordnung für die Fachhochschulen - RaPO - (BayRS 2210-4-1-4-1-WK) vom 17. Oktober 2001 (GVBI S. 686) und der Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule für angewandte Wissenschaften Ansbach (APO/HSAN-20122) vom 1. August 2012 in deren jeweils gültigen Fassung.

**§ 2**

**Studienziele und Studieninhalte**

<sup>1</sup>Das Studium soll umfassend dem Erwerb von fachlichen, methodischen und sozialen Kompetenzen für einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss in der Anwendung der künstlichen Intelligenz in den Ingenieurwissenschaften dienen. <sup>2</sup>Ziel des Studiums ist es, IngenieurInnen auszubilden, welche fachliche Kenntnisse und praktische Fertigkeiten besitzen um Methoden der künstlichen Intelligenz erfolgreich anzuwenden. <sup>3</sup>Sie können diese Methoden in der Fertigung und Produktentwicklung einsetzen und sind in der Lage, den Einsatz dieser Methoden aus wirtschaftlicher Sicht zu bewerten und entsprechende Geschäftsmodelle zu entwickeln. <sup>4</sup>Die Studierenden sollen außerdem darin befähigt werden, im Team kooperativ zusammenzuarbeiten und Projekte gemeinsam professionell durchzuführen.

**§ 3**

**Regelstudienzeit, Aufbau des Studiums**

(1) <sup>1</sup>Die Regelstudienzeit beträgt sieben Semester mit einem Gesamtvolumen von 210 ECTS-Punkten. <sup>2</sup>Das praktische Studiensemester soll im fünften Studiensemester durchgeführt werden.

(2) Das Studium gliedert sich in folgende Phasen:

- Grundlagenvermittlung
- Brückenphase
- Fachspezifische Phase
- Betriebliche Praxis
- Bachelorarbeit

(3) Folgende Pflichtmodule werden angeboten:

- Grundlagenmodule (GM)
- Brückenmodule (BM)
- Fachspezifische Module (FSM)
- Praktisches Studiensemester (PrS)
- Bachelorarbeit (BA)

## **§ 4 Module und Leistungsnachweise**

(1) Die Module, ihr Umfang, die Leistungsnachweise sowie weitere Bestimmungen hierzu sind in der Anlage 1 zu dieser Satzung festgelegt.

## **§ 5 Studienplan**

(1) <sup>1</sup>Die Fakultät Technik erstellt zur Sicherstellung des Lehrangebots und zur Information der Studierenden einen Studienplan, der nicht Teil dieser Studien- und Prüfungsordnung ist und aus dem sich der Ablauf des Studiums im Einzelnen ergibt. <sup>2</sup>Er wird vom Fakultätsrat beschlossen und hochschulöffentlich bekannt gemacht. <sup>3</sup>Die Bekanntmachung neuer Regelungen erfolgt spätestens zu Beginn der Vorlesungszeit des Semesters, das sie erstmals betreffen. <sup>4</sup>Der Studienplan enthält insbesondere Regelungen und Angaben über:

1. die Aufteilung der Semesterwochenstunden je Modul und Studiensemester,
2. die Art der Lehrveranstaltungen in den einzelnen Modulen, soweit sie nicht in der Anlage 1 abschließend festgelegt wurden,
3. nähere Bestimmungen zu den Prüfungsleistungen, soweit sie nicht in der Anlage 1 abschließend festgelegt wurden.

(2) Es besteht kein Anspruch darauf, dass Lehrveranstaltungen bei nicht ausreichender Teilnehmerzahl durchgeführt werden.

## **§ 6 Studienfortschritt**

(1) <sup>1</sup>Nach dem erfolgreichen Abschluss von Prüfungsleistungen des ersten und zweiten Studiensemesters (Grundlagenmodule) mit einem Gesamtvolumen von mindestens 40 ECTS-Punkten können Leistungsnachweise von Modulen höherer Semester abgelegt werden. <sup>2</sup>In besonders begründeten Ausnahmefällen, die zu einer persönlichen Härte führen würden, kann die Prüfungskommission auf Antrag abweichende Regelungen festlegen. <sup>3</sup>Der Antrag ist spätestens vier Wochen nach Start des Semesters zu stellen, in dem die Leistungsnachweise von Modulen höherer Semester abgelegt werden sollen.

(2) <sup>1</sup>Der Eintritt in das praktische Studiensemester setzt den erfolgreichen Abschluss von Prüfungsleistungen mit einem Gesamtvolumen von mindestens 80 ECTS-Punkten voraus. <sup>2</sup>In besonders begründeten Ausnahmefällen, die zu einer persönlichen Härte führen würden, kann die Prüfungskommission auf Antrag abweichende Regelungen festlegen. <sup>3</sup>Der Antrag ist bis spätestens vier Wochen vor Beginn des praktischen Studiensemesters zu stellen.

(3) <sup>1</sup>Die Ausgabe des Themas der Bachelorarbeit setzt den erfolgreichen Abschluss von Prüfungsleistungen mit einem Gesamtvolumen von mindestens 160 ECTS-Punkten voraus. <sup>2</sup>In besonders begründeten Ausnahmefällen, die zu einer persönlichen Härte führen würden, kann die Prüfungskommission auf Antrag abweichende Regelungen festlegen. <sup>3</sup>Der Antrag ist bis spätestens vier Wochen vor Beginn der Bachelorarbeit zu stellen.

## **§ 7 Prüfungsgesamtergebnis**

<sup>1</sup>Die Gewichtung der Noten der Module zur Bildung des Prüfungsgesamtergebnisses ergibt sich aus den in Anlage 1 festgelegten ECTS-Punkten der Module. <sup>2</sup>Abweichend davon wird die Note der Bachelorarbeit doppelt gewichtet.

**§ 8**  
**Mobilitätsfenster**

(1) <sup>1</sup>An die Stelle von Modulen oder Modulgruppen gemäß der Anlage 1 kann auch eine Studienphase an einer ausländischen Hochschule treten (Mobilitätsfenster). <sup>2</sup>Dieses soll in Umfang und Kreditierung den adäquaten Modulen dieser Studien- und Prüfungsordnung entsprechen. <sup>3</sup>Dauer und inhaltliche Ausgestaltung sollen im Vorfeld mit der kooperierenden Einrichtung geregelt werden.

**§ 9**  
**Akademischer Grad**

Aufgrund des erfolgreichen Abschlusses des Studiums wird der akademische Grad „Bachelor of Engineering“, Kurzform: „B. Eng.“, verliehen.

**§ 10**  
**Inkrafttreten**

- (1) Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 01.10.2021 in Kraft.
- (2) Sie gilt für alle Studierenden, die ihr Studium im Bachelorstudiengang Künstliche Intelligenz und Kognitive Systeme ab dem Wintersemester 2021/2022 aufnehmen.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Hochschule vom 26. Mai 2021 und der rechtsaufsichtlichen Genehmigung des Präsidenten der Hochschule vom 09.06.2021

Ansbach, den 09.06.2021

Prof. Dr.-Ing. Sascha Müller-Feuerstein  
Präsident

Diese Satzung wurde am 09.06.2021 in der Hochschule niedergelegt. Die Niederlegung wurde am 09.06.2021 durch Anschlag in der Hochschule bekannt gegeben. Tag der Bekanntmachung ist daher der 09.06.2021.

## Grundlagenmodule (GM)

Modul	Semester	ECTS-Punkte	SWS	Art der LV	Prüfungsleistungen	
					Art	Dauer in Minuten
KI Einführung <sup>2</sup>	1	5	4	SU	schrP /mdIP/ StA <sup>3</sup>	60-120/15-45/-
Psychologie des Wahrnehmens, Denkens und Lernens <sup>2</sup>	1	5	4	VL, Üb	schrP /mdIP/ StA <sup>3</sup>	60-120/15-45/-
Grundlagen der Informatik	1	5	4	SU, Üb	schrP /mdIP/ StA <sup>3</sup>	60-120/15-45/-
Einstieg ins Programmieren	1	5	4	SU, Üb	schrP /mdIP/ StA <sup>3</sup>	60-120/15-45/-
Mathematik für IngenieurInnen - 1 <sup>1</sup>	1	5	4	VL, Üb	schrP /mdIP/ StA <sup>3</sup>	60-120/15-45/-
Englisch in Technischen Anwendungen - 1	1	5	4	SU, Üb	schrP /mdIP/ StA <sup>3</sup>	60-120/15-45/-
Maschinelles Lernen - 1	2	5	4	SU, Üb	schrP /mdIP/ StA <sup>3</sup>	60-120/15-45/-
Lernverhalten in Biologischen Systemen	2	5	4	VL, Üb	schrP /mdIP/ StA <sup>3</sup>	60-120/15-45/-
Fortgeschrittenes Programmieren	2	5	4	SU, Üb	schrP /mdIP/ StA <sup>3</sup>	60-120/15-45/-
Mathematik für IngenieurInnen - 2	2	5	4	VL, Üb	schrP /mdIP/ StA <sup>3</sup>	60-120/15-45/-
Grundlagen der Elektrotechnik und Elektronik	2	5	4	VL, Pr	schrP /mdIP/ StA <sup>3</sup>	60-120/15-45/-
Erstjahresprojekt	2	5	4	SU, Pr	StA <sup>3</sup> / Präs	- / 15-20

## Brückenmodule (BM)

Modul	Semester	ECTS-Punkte	SWS	Art der LV	Prüfungsleistungen	
					Art	Dauer in Minuten
Maschinelles Lernen - 2	3	5	4	SU, Üb	schrP /mdIP/ StA <sup>3</sup>	60-120/15-45/-
Datenanalyse und Statistik	3	5	4	VL, Üb	schrP /mdIP/ StA <sup>3</sup>	60-120/15-45/-
Digitalisierung und gesellschaftliche Transformation	3	5	4	VL, Üb	schrP /mdIP/ StA <sup>3</sup>	60-120/15-45/-
Informationsmanagement	3	5	4	VL, Üb	schrP /mdIP/ StA <sup>3</sup>	60-120/15-45/-
Embedded Systems	3	5	4	SU, Pr	schrP /mdIP/ StA <sup>3</sup>	60-120/15-45/-
Englisch in technischen Anwendungen - 2	3	5	4	SU, Üb	schrP /mdIP/ StA <sup>3</sup>	60-120/15-45/-
Deep Learning Networks	4	5	4	SU, Üb	schrP /mdIP/ StA <sup>3</sup>	60-120/15-45/-
Big Data	4	5	4	SU, Üb	schrP /mdIP/ StA <sup>3</sup>	60-120/15-45/-
KI in den Life Sciences	4	5	4	SU, Üb	schrP /mdIP/ StA <sup>3</sup>	60-120/15-45/-
Intelligente Maschinen	4	5	4	SU, Üb, Pr	schrP /mdIP/ StA <sup>3</sup>	60-120/15-45/-
Projektmanagement <sup>2</sup>	4	5	4	SU, Üb	schrP /mdIP/ StA <sup>3</sup>	60-120/15-45/-
Zweitjahresprojekt	4	5	4	SU, Pr	StA <sup>3</sup> / Präs	- / 15-20

## Praktisches Studiensemester (PrS)

Modul	Semester	ECTS-Punkte	SWS	Art der LV	Prüfungsleistungen	
					Art	Dauer in Minuten
Betriebliche Praxis <sup>2</sup>	5	20	16	Pr	Bericht <sup>3</sup>	-
Innovationsmanagement <sup>2</sup>	5	5	4	SU, Üb	schrP /mdIP/ StA <sup>3</sup>	60-120/15-45/-
Industrie 4.0	5	5	4	SU, Üb	schrP /mdIP/ StA <sup>3</sup>	60-120/15-45/-

Fachspezifische Module (FSM)

Modul	Semester	ECTS-Punkte	SWS	Art der LV	Prüfungsleistungen	
					Art	Dauer in Minuten
KI in mobilen Applikationen	6	5	4	SU, Üb	schrP /mdIP/ StA <sup>3</sup>	60-120/15-45/-
KI - Ethik und Technikfolgenabschätzung	6	5	4	SU, Üb	schrP /mdIP/ StA <sup>3</sup>	60-120/15-45/-
Robotik - Autonome Systeme	6	5	4	SU, Pr	schrP /mdIP/ StA <sup>3</sup>	60-120/15-45/-
Betriebswirtschaftslehre	6	5	4	VL, Üb	schrP /mdIP/ StA <sup>3</sup>	60-120/15-45/-
Wissenschaftliches Arbeiten <sup>2</sup>	6	5	4	SU, Üb	schrP /mdIP/ StA <sup>3</sup>	60-120/15-45/-
KI in den Material Sciences	6	5	4	SU, Pr	schrP /mdIP/ StA <sup>3</sup>	60-120/15-45/-
KI Normen und Standards	7	5	4	SU, Üb	schrP /mdIP/ StA <sup>3</sup>	60-120/15-45/-
How to start up <sup>2</sup>	7	5	4	SU, Üb	schrP /mdIP/ StA <sup>3</sup>	60-120/15-45/-
Bachelor Seminar <sup>2</sup>	7	5	4	SU	Präs	15-45
Intelligente Assistenzsysteme	7	5	4	SU, Üb	schrP /mdIP/ StA <sup>3</sup>	60-120/15-45/-

Bachelorarbeit (BA)

Modul	Semester	ECTS-Punkte	SWS	Art der LV	Prüfungsleistungen	
					Art	Dauer in Minuten
Bachelorarbeit	7	10	10	BA	BA <sup>4</sup>	

<sup>1</sup> Grundlagen- und Orientierungsprüfung (§ 8 Abs. 2 Satz 1 RaPO)

<sup>2</sup> Die Prüfungsleistung ist nicht endnotenbildend und wird mit dem Prädikat "mit Erfolg" oder "ohne Erfolg" bewertet (§ 7 Abs. 2 Satz 4 RaPO)

<sup>3</sup> 10-20 Seiten

<sup>4</sup> 50-60 Seiten

**Abkürzungen**

SU Seminaristischer Unterricht

Üb Übung

VL Vorlesung

schrP schriftlicher Leistungsnachweis

StA Studienarbeit

Präs Präsentation

BA Bachelorarbeit

Pr Praktikum

/ oder