

**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

**Nicht amtlich konsolidierte Gesamtausgabe**  
in der dritten Änderungssatzung v. 28. Juni 2023  
(Sie gilt für Studierende, die ihr Studium ab dem 01.10.2021 aufgenommen haben)

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 (GVBl 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 (GVBl 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) <sup>1</sup>Folgende Pflichtmodule werden angeboten:

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

<sup>2</sup>Es werden zudem Wahlpflichtmodule angeboten.

## **§ 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

gez  
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.

Anlage 1: Übersicht über die Module im Bachelorstudiengang Künstliche Intelligenz und Kognitive Systeme

**Grundlagenmodule (GM)**

Modul	Semester <sup>5</sup>	ECTS-Punkte	SWS	Art der LV	Prüfungsleistungen	
					Art	Dauer in Minuten
KI Einführung <sup>2</sup>	1	5	4	SU, Üb	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	SU, Üb	schrP /mdIP/ StA <sup>3, 6</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	mdIP/ StA <sup>3, 6</sup>	15-45/ -

**Brückenmodule (BM)**

Modul	Semester <sup>5</sup>	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/-
Statistics and Data Analysis	3	5	4	VL, Üb	schrP /mdIP/ StA <sup>3</sup>	60-120/15-45/-
Betriebswirtschaftslehre	3	5	4	VL, Üb	schrP /mdIP/ StA <sup>3</sup>	60-120/15-45/-
Informationsmanagement <sup>2</sup>	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	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	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	mdIP/ StA <sup>3, 6</sup>	15-45/ -

### Praktisches Studiensemester (PrS)

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

### Wahlpflichtmodule (WPM)

Es ist ein Wahlpflichtmodul im Umfang von 5 ECTS-Punkten zu wählen. Dieses soll ergänzende, industrieorientierte Anwendungen vermitteln. Dieses Wahlpflichtmodul kann auch aus zwei Modulen im Umfang von je 2,5 ECTS-Punkten bestehen.

Module	Semester <sup>5</sup>	ECTS-Punkte	SWS	Art der LV	Prüfungsleistungen	
					Art	Dauer in Minuten
Wahlpflichtmodul 1	5	5	4	s. Studienplan		

### Wahlpflichtmodule (WPM)

Es sind zwei Wahlpflichtmodule im Umfang von je 5 ECTS-Punkten zu wählen. Diese sollen ergänzende IT-wissenschaftliche Kompetenzen oder weitere interdisziplinäre Kompetenzen insbesondere aus dem Bereich „Sprache“, „Soft-Skills“ oder Wirtschafts- und Allgemeinwissenschaften vermitteln. Abweichend können die beiden Wahlpflichtmodule auch jeweils aus 2,5 ECTS-Punkten bestehen.

Module	Semester <sup>5</sup>	ECTS-Punkte	SWS	Art der LV	Prüfungsleistungen	
					Art	Dauer in Minuten
Wahlpflichtmodul 1	6	5	4	s. Studienplan		
Wahlpflichtmodul 2	6	5	4	s. Studienplan		

### Fachspezifische Module (FSM)

Module	Semester <sup>5</sup>	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/-
Wissenschaftliches Arbeiten <sup>2</sup>	6	5	4	SU, Üb	schrP /mdIP/ StA <sup>3, 6</sup>	60-120/15-45/-
Industrie 4.0	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 /mdlP/ StA <sup>3</sup>	60-120/15-45/-

### Bachelorarbeit (BA)

Modul	Semester <sup>5</sup>	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

<sup>2</sup> Die Prüfungsleistung ist nicht endnotenbildend und wird mit dem Prädikat "mit Erfolg" oder "ohne Erfolg" bewertet.

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

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

<sup>5</sup> Die Semesterzuordnung von Modulen kann aus wichtigem Grund im Studienplan abweichend festgelegt werden.

<sup>6</sup> Die Prüfungsleistung kann als Portfolioprüfung in Kombination aus einer Studien- bzw. Projektarbeit und mündlichen Prüfung gem. APO durchgeführt werden; Näheres regelt der Studienplan.

### Abkürzungen

SU Seminaristischer Unterricht

StA Studienarbeit

Üb Übung

Präs Präsentation

VL Vorlesung

BA Bachelorarbeit

schrP schriftlicher Leistungsnachweis

Pr Praktikum

mdlP Mündliche Prüfung gem. APO; Näheres regelt der Studienplan