

## § 69

### Bachelorstudiengang

### Angewandte Künstliche Intelligenz (KIB) (engl.: Applied Artificial Intelligence (KIB))

#### (1) Vorpraktikum

Ein Vorpraktikum ist nicht vorgesehen.

#### (2) Qualifikationsziele

Der Studiengang Angewandte Künstliche Intelligenz (KIB) befähigt Absolventinnen und Absolventen zur Anwendung von Künstlicher Intelligenz (KI) in beliebigen Domänen. Dieser explizite Fokus auf der „Anwendung“ von KI setzt grundlegendes Verständnis und Wissen von KI voraus. Er bezieht die Integration von KI in Anwendungen und die Verwendung von KI in Methoden der Informatik ein. KIB bildet Informatikerinnen und Informatiker aus, deren späteres Aufgabengebiet in der Beratung, dem Design, der Entwicklung, der Integration, dem Betrieb und dem Management von Systemen oder (Geschäfts-)Prozessen liegt, die KI nutzen.

#### (3) Studienaufbau

Der Bachelorstudiengang Angewandte Künstliche Intelligenz umfasst sieben Semester (zwei Semester Grundstudium und fünf Semester Hauptstudium) in Vollzeit. Das integrierte praktische Studiensemester liegt im fünften Semester.

#### (4) Studienumfang

Der Arbeitsumfang einschließlich der Bachelorarbeit beträgt 210 ECTS-Punkte. Die Regelstudienzeit in Vollzeit beträgt sieben Semester.

Die Module und Lehrveranstaltungen des Pflicht- und Wahlbereichs sowie Prüfungsleistungen sind dem regelmäßigen Studien- und Prüfungsplan (Absatz 20) zu entnehmen.

#### (5) Vertiefungsrichtungen

Nicht zutreffend.

#### (6) Assessmentsemester

Es gibt keine Regelungen, die über die Festlegungen in § 2 Abs. 3 des Allgemeinen Teils der SPOBa hinausgehen.

#### (7) Integriertes praktisches Studiensemester

Es gibt keine Regelungen, die über die Festlegungen in § 8 des Allgemeinen Teils der SPOBa hinausgehen.

#### (8) Sonstige schriftliche und praktische Arbeiten

Die Prüfungen der Art SP (sonstige schriftliche oder praktische Arbeiten gemäß § 15 Abs. 1 Nr. 4 SPOBa in Verbindung mit § 39) können folgendermaßen durchgeführt werden:

AB = Ausarbeitung/Bericht,

LP = Labor-/Programmierarbeit,

PR = Präsentation,

TE = Testat.

Bei Prüfungen der Art SP legt der/die Prüfer/in gemäß § 18 Abs. 3 SPOBa zu Beginn des Semesters die Prüfungsmodalitäten, insbesondere die Prüfungstermine, fest.

#### (9) Lehr- und Prüfungssprachen

Lehrveranstaltungen und Prüfungen werden gemäß § 5 SPOBa in deutscher oder in englischer Sprache durchgeführt. Die Lehrsprache ist gleichzeitig auch Prüfungssprache und wird zu Beginn des Semesters bekanntgegeben. Module und Lehrveranstaltungen, die mit „EN“ gekennzeichnet sind, werden in Englisch gehalten. Die Bachelorarbeit kann in deutscher oder englischer Sprache verfasst werden. Über Ausnahmen von diesen Regelungen entscheidet auf Antrag der Prüfungsausschuss.

#### **(10) Fachliche Zulassungsvoraussetzungen zu den Modul- und Modulteilprüfungen**

Es gibt keine Regelungen, die über die Festlegungen in § 14 Abs. 2 des Allgemeinen Teils der SPOBa hinausgehen.

#### **(11) Terminierte Modul- und Modulteilprüfungen**

Es gibt keine Regelungen, die über die Festlegungen im Allgemeinen Teil der SPOBa (insbesondere §§ 3, 18, 21 und 22) hinausgehen.

#### **(12) Mündliche Ergänzungsprüfung**

Wird die zweite Wiederholungsprüfung einer Klausur mit nicht ausreichend (5,0) bewertet, so findet gemäß § 21 Abs. 4 Satz 4 des Allgemeinen Teils der SPOBa im zeitlichen Zusammenhang mit dieser zweiten Wiederholungsprüfung eine mündliche Ergänzungsprüfung (M30) statt. Es gelten die Regelungen des § 17 SPOBa für mündliche Prüfungen entsprechend. Der Termin für die mündliche Ergänzungsprüfung wird in geeigneter Form bekannt gegeben.

#### **(13) Gewichtung der Modul- und Modulteilprüfungen**

Es gibt keine Regelungen, die über die Festlegungen in § 19, § 26 Abs. 2 Satz 6 und § 33 Abs. 2 Satz 4 des Allgemeinen Teils der SPOBa hinausgehen.

#### **(14) Wahlmodule**

Im Modul 25 müssen benotete Lehrveranstaltungen im Umfang von mindestens 20 ECTS-Punkten aus dem veröffentlichten Wahlkatalog des Studiengangs gewählt werden, davon mindestens 10 ECTS-Punkte aus anderen Fakultäten. Der Wahlkatalog wird vor Vorlesungsbeginn veröffentlicht.

Im Modul 26 müssen fünf ECTS-Punkte aus dem Angebot des Center of Cross-Curricular Learning ausgewählt und die dazugehörigen Leistungsnachweise und Modul(teil-)prüfungen erbracht werden. Über Ausnahmen von diesen Regelungen entscheidet der/die Studiendekan/in.

#### **(15) Exkursionen**

Im Rahmen des Studiums können Exkursionen angeboten werden.

#### **(16) Bachelorarbeit**

Es gibt keine Regelungen, die über die Festlegungen in § 30 des Allgemeinen Teils hinausgehen.

#### **(17) Mündliche Bachelorprüfung**

Entfällt.

#### **(18) Bachelorgrad**

Es wird der Abschlussgrad Bachelor of Science (abgekürzt B.Sc.) vergeben.

#### **(19) Projekte**

Das Modul 5 im zweiten Semester wird als Teamprojekt bearbeitet und dient dem Erwerb grundlegender fachlicher, methodischer und persönlicher Kompetenzen für die Arbeit in Teams. Es wird von einer Lehrperson verantwortet.

Die Module 23 und 24 dienen der individuellen Vertiefung und Schwerpunktbildung in aktuellen Themen der angewandten KI. Jedes Schwerpunktprojekt wird als Teamprojekt bearbeitet und es vermittelt die fachlichen, methodischen und personalen Kompetenzen, um eine größere Aufgabenstellung im Team zu lösen. Die Themen werden von dem/der oder den Betreuenden zu Beginn des Semesters vorgegeben oder müssen von ihm/ihr genehmigt werden. Er/Sie legt auch die organisatorischen Modalitäten, insbesondere die Abgabemodalitäten und -termine, fest und gibt sie vor Beginn des Projekts bekannt. Ein/e Betreuer/in muss Professor/in der Fakultät Informatik sein. Mindestens eines der gewählten Schwerpunktprojekte soll interdisziplinär sein.

**(20) Regelmäßiger Studien- und Prüfungsplan**

	Modul-Nr.	Modul/Lehrveranstaltung	Modul-Art	Semester	SWS/ECTS-Punkte		Unbenotete Leistungs-nachweise	Modul- bzw. Modulteil-prüfung		
					SWS	ECTS-Punkte		un-benotet	benotet	
Grund-studium Semester 1-2	1	<b>Anwendungen der KI</b> Anwendungen der KI	PM	1	4	5			SP	
	2	<b>Grundlagen Mathematik und Data Science</b> Grundlagen Mathematik und Data Science	PM	1	6	10	SP		K90+SP	
	3	<b>Programmieren 1</b> Programmieren 1	PM	1	6	10	SP		K90	
	4	<b>Ethik und Recht</b> Ethik und Recht	PM	1	4	5			SP	
	5	<b>KI-Projekt</b> KI-Projekt	PM	2	1	10			SP	
	6	<b>Mathematik</b> Mathematik	PM	2	4	5	SP		K90	
	7	<b>Programmieren 2</b> Programmieren 2	PM	2	4	5	SP		K90	
	8	<b>Requirements Engineering und Usability</b> Requirement Engineering und Usability	PM	2	4	5	SP		K120	
	9	<b>Data Science</b> Data Science	PM	2	4	5			SP	
<b>Summe</b>		<b>Grundstudium</b>			<b>37</b>	<b>60</b>				
Haupt-studium Semester 3-7	10	<b>Software Engineering</b> Software Engineering	PM	3	4	5			SP	
	11	<b>Statistische Grundlagen für KI</b> Statistische Grundlagen für KI	PM	3	4	5	SP		K90	
	12	<b>Algorithmen und Datenstrukturen</b> Algorithmen und Datenstrukturen	PM	3	4	5	SP		K90	
	13	<b>Theoretische Grundlagen der Informatik</b> Theoretische Grundlagen der Informatik	PM	3	4	5	SP		K90	
	14	<b>Betriebssysteme</b> Betriebssysteme	PM	3	4	5	SP		K90	
	15	<b>Datenbanken</b> Datenbanken	PM	3	4	5	SP		K90	
	16	<b>Deep Learning</b> Deep Learning	PM	4	4	5	SP		K90	
	17	<b>AI-Assisted Software Engineering</b> AI-Assisted Software Engineering	PM	4	4	5			SP	
	18	<b>Prozessoptimierung durch Automatisierung</b> Prozessoptimierung durch Automatisierung	PM	4	4	5			SP	
	19	<b>IT-Security for Artificial Intelligence (EN)</b> IT-Security for Artificial Intelligence (EN)	PM	4	4	5			SP	
	20	<b>Schreiben, Präsentieren, Coachen</b> Schreiben, Präsentieren, Coachen	PM	4	4	5		SP		
	21	<b>Rechnernetze und Kommunikationssysteme</b> Rechnernetze und Kommunikationssysteme	PM	4	4	5			SP	
	22	<b>Integriertes Praktisches Studiensemester</b> Integriertes Praktisches Studiensemester	PM	5	2	30		SP		
							27			
	23	<b>Angewandtes Schwerpunktprojekt 1 (EN)</b> Angewandtes Schwerpunktprojekt 1 (EN)	PM	6	1	10			SP	
	24	<b>Angewandtes Schwerpunktprojekt 2</b> Angewandtes Schwerpunktprojekt 2	PM	7	1	10			SP	
							10			
		<b>Wahlbereich</b> (Module mit insg. 25 ECTS-Punkten)				<b>20</b>	<b>25</b>			
	25	<b>Module des Wahlbereichs</b> Angebot des Wahlbereichs	WPM	6	x	20			X	X
				6	x	x				
	26	<b>Cross-Curricular Learning</b> Angebot des Center of Cross-Curricular Learning	WPM	7	x	5			X	X
				7	x	x				
		<b>Bachelorarbeit</b> <b>Bachelor-Kolloquium</b>		7	0	12				
				7	0	3			M20	
<b>Summe</b>		<b>Hauptstudium</b>			<b>92</b>	<b>150</b>				
<b>Summe</b>		<b>Gesamtes Studium</b>			<b>129</b>	<b>210</b>				

<sup>1</sup> Es ist die Mindestanzahl an ECTS-Punkten und SWS ausgewiesen.

Abkürzungen: SWS = Semesterwochenstunden; ECTS = European Credit Transfer System; PM = Pflichtmodul;  
WPM = Wahlpflichtmodul; EN = Englischsprachige Veranstaltung  
Prüfungsarten: Kx = Klausur (x = Dauer in Minuten); Mx = Mündliche Prüfung (x = Dauer in Minuten); R = Referat;  
SP = sonstige schriftliche oder praktische Arbeit; X = Prüfungsmodus abhängig von der gewählten Veranstaltung