

Qualifikationsziele

Bachelor Artificial Intelligence

Fakultät Angewandte Informatik
der Technischen Hochschule Deggendorf

Verfasser: Prof. Dr. Patrick Glauner, Studiengangskoordinator für den
Bachelorstudiengang Artificial Intelligence

Geschlechtsneutralität

Auf die Verwendung von Doppelformen oder anderen Kennzeichnungen weiblichen, männlichen und diversen Geschlechts wird weitgehend verzichtet, um die Lesbarkeit und Übersichtlichkeit zu wahren. Alle Bezeichnungen für die verschiedenen Gruppen von Hochschulangehörigen beziehen sich auf Angehörige aller Geschlechter der betreffenden Gruppen gleichermaßen.

Stand: 09.04.2021

Inhaltsverzeichnis

Geschlechtsneutralität	1
1 Qualifikationsziele	3
2 Lernergebnisse des Studiengangs.....	3
3 Lernergebnisse der Module / Modulziele.....	4

1 Qualifikationsziele

Höchste Priorität der zu erlangenden Kompetenzen im Bachelorstudiengang Artificial Intelligence ist das fachlich-technische Wissen in Bereichen Datenkompetenz, Analysekompetenz und Technologiekompetenz sowie die Fähigkeit, dieses unter verschiedensten Aufgabenstellungen einzusetzen und zu erweitern. Die Studierenden werden in die Lage versetzt Systeme der Künstlichen Intelligenz zu entwickeln, zu beherrschen und anzupassen. Zusätzlich werden die Studierenden befähigt, die erworbenen Fachkompetenzen fließend in englischer Sprache zu vertreten. Ausländische Studierende erlernen zudem die Grundlage der deutschen Sprache als Basis für ein erfolgreiches Berufsleben in Deutschland.

2 Lernergebnisse des Studiengangs

Tabelle 1 ordnet den genannten Studienzielen im Bachelorstudiengang Artificial Intelligence Lernergebnisse zu.

Tabelle 1: Lernergebnisse im Bachelorstudiengang Artificial Intelligence	
1. Grundlagen aus den wichtigsten Teilgebieten der Mathematik und Informatik	Kenntnisse: Die Studierenden kennen grundlegende mathematische und informatische Begriffe und Methoden.
	Fertigkeiten: Auf Basis der Kenntnisse und Methoden können die Studierenden professionell Probleme analysieren und angepasste Lösungen entwickeln.
	Kompetenzen: Die wesentlichen Methoden der Mathematik und Informatik können angewendet werden.
2. Datenkompetenz, Analysekompetenz und Technologiekompetenz	Kenntnisse: Die allgemeinen Grundlagen werden in dem Bereich Künstliche Intelligenz spezialisiert.
	Fertigkeiten: Problemstellungen im Bereich Künstlicher Intelligenz können analysiert und bewertet werden. Verfahren der Künstlichen Intelligenz können bei neuen Problemstellungen angewandt werden.
	Kompetenzen: Problemstellungen zur Entwicklung Künstlicher Intelligenz können analysiert werden.
3. KI-Systeme in der Anwendung	Kenntnisse: Die allgemeinen Grundlagen werden in verschiedenen Anwendungsbereichen spezialisiert.

	<p>Fertigkeiten: Problemstellungen in den verschiedenen Anwendungsbereichen können analysiert und bewertet werden. Verfahren der Künstlichen Intelligenz können in den Anwendungsbereichen bei neuen Problemstellungen angewandt werden.</p>
	<p>Kompetenzen: Problemstellungen zur Entwicklung von KI-Systemen in den Anwendungsbereichen können analysiert werden.</p>
4. Überfachliche Kompetenz	<p>Kenntnisse: Die wirtschaftlichen, rechtlichen und ethischen Rahmenbedingungen für die Entwicklung und Nutzung von KI-Systeme werden erkannt.</p>
	<p>Fertigkeiten: Studierende sind in der Lage, sich ein eigenes Meinungsbild zu schaffen und dieses verständlich in der englischen Fachsprache zu präsentieren.</p>
	<p>Kompetenzen: Qualifizierte Einflussnahme auf die Entwicklung neuer KI-Systeme unter Einhaltung der verschiedenen Rahmenbedingungen. Bearbeitung von technischen Aufgabenstellungen in der englischen Sprache im Team.</p>

3 Lernergebnisse der Module / Modulziele

Die einzelnen Module, ihre Detailziele und die von den Absolventen zu erwerbenden Kompetenzen sind im Modulhandbuch für den Bachelorstudiengang Artificial Intelligence beschrieben. Dort sind die Module in der Reihenfolge der Modulnummer der jeweiligen Studien- und Prüfungsordnung (StPrO) aufgelistet.

In Tabelle 2 wird der Zusammenhang zwischen den einzelnen Modulen und den im vorherigen Abschnitt beschriebenen Lernergebnissen im Bachelorstudiengang Artificial Intelligence hergestellt.

Tabelle 2: Zielmatrix der Module im Bachelorstudiengang Artificial Intelligence												
Module	Ziele											
	Kenntnisse				Fähigkeiten				Kompetenzen			
	Grundlagen	Technologiekompetenz	Anwendungen	Softskills	Grundlagen	Technologiekompetenz	Anwendungen	Softskills	Grundlagen	Technologiekompetenz	Anwendungen	Softskills
1. Semester												
Mathematics 1	xx				xx				x			
Programming 1	xx				xx				xx			
Foundations of Computer Science	xx				xx				xx			
Operating Systems and Networks	xx				xx				x			
Introduction to Artificial Intelligence		xx				xx				xx		
Key Competencies 1 (Media Skills and Self Organization, Business Administration)				xx				xx				x
2. Semester												
Mathematics 2	xx				xx				x			
Programming 2	xx				xx				xx			
Algorithms and Data Structures	xx				xx				xx			
Internet Technologies	xx				xx				x			
Computational Logic		xx				xx				x		
Key Competencies 2 (Foreign Language: German or English)				xx				xx				x
3. Semester												
Databases	xx				xx				x			
Statistics	xx				xx				x			
Project Management	x				xx				xx			
Assistance Systems			xx				xx				x	
AI Programming		xx				xx				x		
Key Competencies 3 (Technology Ethics and Sustainability, Academic Writing) or German				xx				x				x
4. Semester												
Natural Language Processing		xx				xx				x		
Human Factors and Human-Machine Interaction			xx				xx				x	
Machine Learning		xx				xx				xx		
Computer Vision		xx				xx				xx		
Software Engineering	xx				xx				x			
Key Competencies 4 (Compliance, Data Protection and IT Law) or German				xx				xx				x
6. Semester												
Seminar Current Topics in AI			xx				xx				x	
Autonomous Robotics			xx				xx				x	
AI Project			xx				xx				xx	
Deep Learning/Big Data		xx				xx				xx		
Key Competencies 5 (Team Building and International Communication, Entrepreneurship) or German				xx				x				x
7. Semester												

AI Applications 1			xx				xx				x	
AI Applications 2			xx				xx				x	

Legende: xx starker Bezug x mittlerer Bezug