TECHNISCHE HOCHSCHULE LÜBECK

Modul: Architekturen und Anwendungen von KI-Systemen

Niveau	Master	**Kürzel**	AKIS
Modulname englisch	Architectures and applications of AI systems		
Modulverantwortliche	Prof. Dr. M. Heeren, Prof. Dr. S. Hobert		
Fachbereich	Elektrotechnik und Informatik		
Studiengang	Informatik/Softwaretechnik für verteilte Systeme, Master		
Verpflichtungsgrad	Pflicht	**ECTS-Leistungspunkte**	6
Fachsemester	1	**Semesterwochenstunden**	4
Dauer in Semestern	1	**Arbeitsaufwand in Stunden**	180
Angebotshäufigkeit	WiSe	**Präsenzstunden**	45
Lehrsprache	Deutsch	**Selbststudiumsstunden**	135
Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es **genau eine** modulabschließende Prüfung gibt.			
Prüfungsleistung	Portfolio-Prüfung	**Prüfsprache**	Deutsch
Dauer PL in Minuten		**Bewertungssystem PL**	Drittelnoten
Lernergebnisse	Die Studierenden kennen nach erfolgreichem Abschluss des Moduls grundlegende Probleme von (verteilten) Systemen der Künstlichen Intelligenz (KI) sowie Methoden zu deren Lösung. Die Studierenden können wichtige Architekturmodelle von KI-Systemen benennen, sowie aktuelle Anwendungen inkl. Architektur und Funktionalitäten beschreiben. Sie können derartige Systeme modellieren und sind in der Lage, das Fachwissen auf praktische Fallbeispiele anzuwenden. Dafür können die Studierenden Konzepte für neue Anwendungen entwickeln und Lösungen für realitätsnahe Probleme selbstständig erarbeiten und vorstellen.		
Teilnahmevoraussetzungen			
Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es **genau eine** modulabschließende Prüfung gibt.			
Berücksichtigung von Gender- und Diversity-Aspekten	✔ Verwendung geschlechtergerechter Sprache (THL-Standard) ✘ Zielgruppengerechte Anpassung der didaktischen Methoden ✘ Sichtbarmachen von Vielfalt im Fach (Forscherinnen, Kulturen etc.)		
Verwendbarkeit			
Bemerkungen			

Lehrveranstaltung: Architekturen und Anwendungen von KI-Systemen (Vorlesung)

(zu Modul: Architekturen und Anwendungen von KI-Systemen)

Lehrveranstaltungsart	Vorlesung	**Lernform**	Präsenz
LV-Name englisch	Architectures and applications of AI systems (Lecture)		
Anwesenheitspflicht	nein	**ECTS-Leistungspunkte**	3
Teilnahmebeschränkung		**Semesterwochenstunden**	2
Gruppengröße		**Arbeitsaufwand in Stunden**	90
Lehrsprache	Deutsch	**Präsenzstunden**	30
Studienleistung		**Selbststudiumsstunden**	60
Dauer SL in Minuten		**Bewertungssystem SL**	

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

Prüfungsleistung		**Prüfsprache**	
Dauer PL in Minuten		**Bewertungssystem PL**	
Lernergebnisse			
Teilnahmevoraussetzungen			

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

Lehrinhalte	• Einführung in KI-Systeme • Architekturmodelle und Softwarekonzepte • Anforderungen an KI-Systeme • Kommunikation und Prozesse • Verteilte KI-Systeme • Spezielle Herausforderungen von KI-Systemen • Anwendungen von KI-Systemen
Literatur	• Artificial Intelligence: A Modern Approach, Global Edition; Stuart Russell, Peter Norvig; Pearson; 2021; ISBN: 978-1-292-40113-3. • Distributed Systems, Maarten van Steen, Andrew S. Tanenbaum, 2023, ISBN: 978-90-815406-4-3. • Zusätzlich werden relevante, aktuelle wissenschaftliche Paper und Bücher als Literaturliste pro Semester zusammengestellt.
Bemerkungen	

Lehrveranstaltung: Architekturen und Anwendungen von KI-Systemen (Seminar)

(zu Modul: Architekturen und Anwendungen von KI-Systemen)

Lehrveranstaltungsart	Seminar	**Lernform**	Präsenz
LV-Name englisch	Architectures and applications of AI systems (Seminar)		
Anwesenheitspflicht	ja	**ECTS-Leistungspunkte**	3
Teilnahmebeschränkung		**Semesterwochenstunden**	2
Gruppengröße	12	**Arbeitsaufwand in Stunden**	90
Lehrsprache	Deutsch	**Präsenzstunden**	15
Studienleistung		**Selbststudiumsstunden**	75
Dauer SL in Minuten		**Bewertungssystem SL**	

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

Prüfungsleistung		**Prüfsprache**	
Dauer PL in Minuten		**Bewertungssystem PL**	
Lernergebnisse			
Teilnahmevoraussetzungen			

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

Lehrinhalte	Die Studierenden erarbeiten eigenständig Architektur- und Anwendungskonzepte im Kontext von KI-Systemen und präsentieren diese im Seminar.
Literatur	Aufsätze / Fachbücher in Abhängigkeit vom Thema
Bemerkungen	