

Modul: Intelligente Systeme

Niveau	Bachelor	Stundenplankürzel	ISys
Modulname englisch	Intelligent Systems		
Modulverantwortliche	Krause, Stefan, Prof. Dr.		
Fachbereich	Elektrotechnik und Informatik		
Studiengang	Informatik/Softwaretechnik, Bachelor		
Verpflichtungsgrad	Pflicht	ECTS-Leistungspunkte	8
Fachsemester	5	Semesterwochenstunden	5
Dauer in Semestern	1	Arbeitsaufwand in Stunden	240
Angebotshäufigkeit	WiSe	Präsenzstunden	75
Lehrsprache	Deutsch	Selbststudiumsstunden	165

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es **genau eine** modulabschließende Prüfung gibt.

Prüfungsleistung		Prüfsprache	
Dauer PL in Minuten		Bewertungssystem PL	
Lernergebnisse			
Teilnahmevoraussetzungen			

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es **genau eine** modulabschließende Prüfung gibt.

Berücksichtigung von Gender- und Diversity-Aspekten	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Verwendung geschlechtergerechter Sprache (THL-Standard) ✗ Zielgruppengerechte Anpassung der didaktischen Methoden ✗ Sichtbarmachen von Vielfalt im Fach (Forscherinnen, Kulturen etc.)
Verwendbarkeit	
Bemerkungen	

Lehrveranstaltung: Intelligente Systeme (Vorlesung)

(zu Modul: Intelligente Systeme)

Lehrveranstaltungsart	Vorlesung	Lernform	Präsenz
LV-Name englisch	Intelligent Systems (Lecture)		
Anwesenheitspflicht	nein	ECTS-Leistungspunkte	3
Teilnahmebeschränkung		Semesterwochenstunden	3
Gruppengröße		Arbeitsaufwand in Stunden	90
Lehrsprache	Deutsch	Präsenzstunden	45
Studienleistung		Selbststudiumsstunden	45
Dauer SL in Minuten		Bewertungssystem SL	

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

Prüfungsleistung	Klausur	Prüfsprache	Deutsch
Dauer PL in Minuten	60	Bewertungssystem PL	Drittelnoten

Lernergebnisse	<ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden lernen grundlegenden Prinzipien, Methoden und Verfahren der künstlichen Intelligenz kennen und werden befähigt, einzuschätzen, ob und wie ein Problem mit den bekannten Methoden der künstlichen Intelligenz gelöst werden kann. Die Studierenden können Problemstellungen als Suchprobleme modellieren und Suchheuristiken bewerten. Die Studierenden können Problemstellungen aus dem Bereich des unsicheren Wissens modellieren und insbesondere Klassifikationsprobleme lösen. Die Studierenden können Problemlösungen evaluieren und sind für typische, im Bereich der künstlichen Intelligenz auftretende Schwierigkeiten (z.B. Überanpassung) sensibilisiert.
-----------------------	--

Teilnahmevoraussetzungen	Informatik I und II, Mathematik I und II, Programmieren I und II, Softwaretechnik I
---------------------------------	---

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

Lehrinhalte	Historische Entwicklung des Gebiets; Intelligente Agenten; Problemlösen durch Suchen; Schließen bei unsicherem Wissen; Logikbasierte Wissensrepräsentation und Schließen; Maschinelles Lernen
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> Russel, Stuart & Norvig, Peter: Artificial Intelligence - A Modern Approach, Pearson 2010. Ertel, Wolfgang: Grundkurs Künstliche Intelligenz, Vieweg +Teubner 2009.
Bemerkungen	

Lehrveranstaltung: Intelligente Systeme (Praktikum)

(zu Modul: Intelligente Systeme)

Lehrveranstaltungsart	Praktikum	Lernform	Präsenz
LV-Name englisch	Intelligent Systems (Practical Training)		
Anwesenheitspflicht	ja	ECTS-Leistungspunkte	5
Teilnahmebeschränkung		Semesterwochenstunden	2
Gruppengröße	12	Arbeitsaufwand in Stunden	150
Lehrsprache	Deutsch	Präsenzstunden	30
Studienleistung		Selbststudiumsstunden	120
Dauer SL in Minuten		Bewertungssystem SL	

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

Prüfungsleistung	Projektarbeit	Prüfsprache	Deutsch
Dauer PL in Minuten		Bewertungssystem PL	Drittelnoten
Lernergebnisse	Siehe Vorlesung. Zusätzlich erwerben die Studierenden Kompetenzen im Einsatz von Methoden der künstlichen Intelligenz unter gleichzeitiger Berücksichtigung problemadäquater programmier- und softwaretechnischer Aspekte.		
Teilnahmevoraussetzungen	Informatik I und II, Mathematik I und II, Programmieren I und II, Softwaretechnik I		

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

Lehrinhalte	Anwendung des in der VL erworbenen Wissens auf praxisrelevante Frage- und Problemstellungen; Adäquate Darstellung erzielter Ergebnisse
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Russel, Stuart & Norvig, Peter: Artificial Intelligence - A Modern Approach, Pearson 2010. • Ertel, Wolfgang: Grundkurs Künstliche Intelligenz, Vieweg +Teubner 2009.
Bemerkungen	