

Advanced Soft Computing <i>Advanced Soft Computing</i>							Modulnummer:		
Bachelor Pflicht/Wahl <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflicht <input type="checkbox"/> Wahl <input type="checkbox"/> Sonderfall <input type="checkbox"/>				Modulbereich: Pflicht					
Anzahl der SWS	V	UE	K	S	Prak.	Proj.	Σ	Kreditpunkte: 4	Turnus i. d. R. angeboten in jedem SoSe
	0	0	0	2	0	0	2		
Formale Voraussetzungen: -									
Inhaltliche Voraussetzungen: Soft Computing									
Vorgesehenes Semester: ab 1. Semester									
Sprache: Deutsch									
Ziele: <ul style="list-style-type: none"> • Formale Prinzipien zum Entscheiden und Schlussfolgern mit unsicherem Wissen definieren, verstehen und beurteilen können. • Formale Prinzipien technischer neuronaler Netze verstehen. • Die erlernten formalen Methoden auf praktische Anwendungen abbilden können. • Die methodischen Grundlagen und Architekturen zur Integration von wissensbasierten und neuronalen Systemen beschreiben und bewerten können. • Forschungsorientierte Literaturarbeit leisten können. • Ergebnisse aus der Literatur verstehen und präsentieren können. • Problemorientiert und interdisziplinär denken können. 									
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Fortgeschrittene Methoden zur Entwicklung wissensbasierter Systeme <ul style="list-style-type: none"> – Schwerpunkte: Dynamischer Umgang mit unsicherem Wissen – Entscheidungs- und Schlussfolgerungsstrategien – Fortgeschrittene Methoden zur Entwicklung neuronaler Systeme. Prinzipien, Architekturen und Lernverfahren (u.a. SOM, Radiale Basisfunktionen) • Methoden zum Clustern, Klassifizieren • Hybride Systeme: Design und Anwendung <ul style="list-style-type: none"> – Taxonomien hybrider Systeme – Architekturen zur Integration von bottom up und top down Prozessen – Beispielsysteme, Entwicklungs-Tools und Environments 									
Unterlagen (Skripte, Literatur, Programme usw.): <ul style="list-style-type: none"> • Rojas: Theorie der neuronalen Netze (1996) • Russell, Norvig: Artificial Intelligence: A modern approach (1995) • ca. 10 Fachartikel zum Thema "Uncertainty Modeling and Decision making" • Goonatillake, Khebbal: Intelligent Hybride Systems (1995) • ca. 5 Fachartikel zum Thema „Hybride Systeme“ 									
Form der Prüfung: i. d. R. mündlicher Vortrag und Handout									
Arbeitsaufwand		Präsenz			28 h				
		Vortrag vorbereiten/Ausarbeitung schreiben			92 h				
		Summe			120 h				

Lehrende:
Prof. Dr. K. Schill

Verantwortlich:
Prof. Dr. K. Schill