

Wahlpflichtmodule des Nebenfachs *AIBE*

Artificial Intelligence in Biomedical Engineering

Ansprechpartner: Dr. Marlene Reuschel

marlene.reuschel@fau.de

Dozent	Modul	ECTS	SWS	Sem.	Verwendbarkeit	Prüfung
Koelewijn	Legged Locomotion of Robots [LLR]	2,5	2	SS	B oder M	Seminarleistung, benotet
Koelewijn	Legged Locomotion of Robots Deluxe [LLR+]	5	2+2(P)	SS	B oder M	Seminarleistung, benotet
Koelewijn	A look inside the human body - gait analysis and simulation	2,5	2	WS	B oder M	schriftlich o. mündlich, 120 Min
Koelewijn	The why and how of human gait simulations [HGS]	2,5	2	WS	B oder M	Seminarleistung, benotet
Reichenbach	Numerische Neurotechnologie [Neurotech]	5	2+2(Ü)	SS	B oder M	Klausur, 60 Min
Eskofier	Biomedical Signal Analysis [BioSig]	5	2+2(Ü)	WS	B oder M	Klausur, 90 Min
Eskofier	Human Computer Interaction	5	3+1(Ü)	SS	B oder M	Klausur, 90 Min
Del Vecchio	Interfacing the Neuromuscular System	5	3	SS	B oder M	mündlich, 30 min
Del Vecchio	Applied Neuroengineering	5	2	WS	M	mündlich, 30 min
Del Vecchio	Movement neuroscience: connections between the brain and	5	2+1(Ü)	WS	M	mündlich, 30 min
Del Vecchio / Yang	Interpretation and Analysis of Neural and Muscle Signals	5	2	WS	M	Seminarleistung, benotet
Del Vecchio	Physiological Driven Control and Design of Exoskeletons	5	3	WS	M	mündlich, 30 min
Roth	Virtual & Augmented Reality	10	6(P)	SS	M	Projektarbeit (mehrteilige Prüf.)
Roth	Virtual Reality in den Neurowissenschaften	5	2	SS	M	mündlich, 30 min
Roth/Morschheuser	Exergames	5	4	WS	M	mehrteilig (presentation+report)
Seel	Artificial Motor Learning*	2,5	2	SS	B oder M	Klausur, 60 min
Seel	Introduction to Explainable Machine Learning*	2,5	2	SS	B oder M	Klausur, 60 min
Seel	Inertial Sensor Fusion	5	2+2(Ü)	WS	B oder M	Klausur, 90 min
Breinger	Seminar Digital Pathology and Deep Learning [SemDP]	5	2	SS	M	Seminarleistung, benotet
Breinger	Seminar Intraoperative Imaging and Machine Learning [IIML]	5	2	SS	M	Seminarleistung, benotet
Breinger	Seminar AI for Healthcare: Challenges in Translating Promises into Patient Outcomes [AIOutcomes]	5	2	SS	M	Seminarleistung, benotet
Kist	Fantastic datasets and where to find them [FANDAT]	2,5	2	SS	M	Seminarleistung, benotet
Maier	Diagnostic Medical Image Processing	5	2	WS+SS	B oder M	Klausur, 60 Min
Maier	Interventional Medical Image Processing	5	2	WS+SS	B oder M	Klausur, 60 Min
Krauss	Cognitive Neuroscience for AI Developers	5	4	SS	B oder M	Klausur, 60 Min
Blumenthal	Algorithmic Bioinformatics	5	2+2(Ü)	WS	M	mündlich, 30 min
Blumenthal	Seminar: Network Medicine	2,5	2	WS	B oder M	Seminarleistung, benotet
Blumenthal	Project Biomedical Network Science	10	4	WS+SS	M	Projektarbeit (mehrteilige Prüf.)
Castellini	Advanced Upper-Limb Prosthetics	5	4+2 (Ü)	WS	M	Klausur, 60 Min
Knoll	Computational Magnetic Resonance Imaging	5	4	WS	M	mehrteilig (mdl. 30 min + assignm.)

*im SS 2021: 2,5 ECTS; ab SS 22 5 ECTS