ADVANCED MACHINE LEARNING & DEEP LEARNING

Lernziele

Die Teilnehmenden können maschinelle Lernverfahren und deren Einsatzgebiete, mit dem Schwerpunkt auf den neuesten Ansätzen zu Deep Learning, diskutieren. Sie können ihr Verständnis der theoretischen Grundlagen in die Praxis übertragen.

Lehrinhalte

1. Überblick über Machine Learning und Deep Learning
2. Verschiedene Arten des maschinellen Lernens im Überblick
3. Handhabung der Daten für das maschinelle Lernen
4. Neuronale Netze und Deep Learning
5. Prozess: Training, Validierung Test; Begrifflichkeiten
6. Convolutional Neural Networks
7. Bekannte Netzwerkarchitekturen
8. Transfer Learning
9. Recurrent Neural Networks, LSTMs
10. Besondere Anwendungsaufgaben: Semantische Segmentierung von Bildern, Autoencoder, GANs
11. Visualisierung der Vorgänge in einem neuronalen Netz
12. Wie KI überlistet werden kann
13. Reinforcement Learning

Termine	19.09.2025 20.09.2025 10.10.2025 11.10.2025 *Geringfügige Änderungen seitens der Lehrenden möglich* **Anmeldeschluss: 04.09.2025**
Dauer	4-6 (Online-)Präsenztage + Prüfungseinheit, i.d.R. freitags von 15:30 – 20:30 Uhr und/oder samstags von 09:30 – 16:45 Uhr

Ort	Online
Niveau/Level	Master
Voraussetzungen	Formal: Keine Inhaltlich: Keine
Sprache	DE
Workload	30 UE Präsenz 20 UE geleitetes E-Learning 100 UE Selbststudium/Prüfungsvorbereitung
Prüfungsform	Projekt
Abschluss	Hochschulzertifikat mit ECTS nach bestandener Prüfung Teilnahmebescheinigung
Professionelle Lernumgebung	Unsere Zertifikatskurse sind jeweils in einen thematisch passenden Studiengang eingebettet, sodass alle Teilnehmenden von aktuellem Hochschulwissen profitieren können
Kursgebühr	1.600 EUR