

# MACHINE LEARNING & NEURAL NETWORKS

## Lernziele

Die Teilnehmenden können die verschiedenen Konzepte des maschinellen Lernens diskutieren. Sie sind in der Lage, verschiedene Verfahren des maschinellen Lernens zu bewerten und können auf dieser Basis Empfehlungen für eine problemadäquate Anwendungen hervorbringen. Sie können diese Modelle trainieren und ihre Leistung verlässlich schätzen.

## Lehrinhalte

1. Grundkonzepte: Maschinelles Lernen, Exploratory Data Analysis, Vorbereitung von Datensätzen, Validierungsmodelle, Generalisierung
2. Lineare und generalisierte Regressionsmodelle, Logistische Regression
3. Support Vektor Maschinen
4. Bayesklassifikatoren
5. Nächste Nachbarn Methoden
6. Support Vektor Maschinen
7. Entscheidungsbäume, Random Forest Trees
8. Modellvalidierung
9. Dimensionalitätsreduktion
10. Künstliche neuronale Netze
11. Clusteranalyse

---

### Termine

06.03.2026  
16.03.2026  
17.03.2026  
18.03.2026  
19.03.2026

*Geringfügige Änderungen seitens der Lehrenden möglich*

**Anmeldeschluss: 19.02.2026**

---

### Dauer

10 Wochen, i.d.R. freitags von 15:30 – 20:30 Uhr und/oder samstags von 09:30 – 16:45 Uhr

<b>Ort</b>	Live-Online
<b>Niveau/Level</b>	Master
<b>Voraussetzungen</b>	Formal: Keine Inhaltlich: Programmierkenntnisse, z. B. über das Modul "Programming in Python"
<b>Sprache</b>	DE
<b>Workload</b>	30 UE Präsenz 20 UE geleitetes E-Learning 100 UE Selbststudium/Prüfungsvorbereitung
<b>Didaktisches Konzept</b>	Das Modul setzt sich aus abwechselnden Präsenz- und Selbstlernphasen zusammen.
<b>Prüfungsform</b>	schriftliche Klausurarbeiten: 120
<b>Abschluss</b>	Hochschulzertifikat mit ECTS nach bestandener Prüfung Teilnahmebescheinigung
<b>Professionelle Lernumgebung</b>	Unsere Zertifikatskurse sind jeweils in einen thematisch passenden Studiengang eingebettet, sodass alle Teilnehmenden von aktuellem Hochschulwissen profitieren können
<b>Kursgebühr</b>	1.600 EUR
<b>Fördermöglichkeit</b>	ESF

