



# REINFORCEMENT LEARNING

## Lernziele

The participants have a thorough understanding of the key concepts and are able to discriminate between the different types of Reinforcement Learning (RL). They can understand the noteworthy algorithms and methods in the field and are able to implement them programmatically. The participants are able to identify tasks that can be solved with Reinforcement Learning.

## Lehrinhalte

1. Classical Reinforcement Learning: Cross-Entropy Method, Dynamic Programming, Monte Carlo Methods, Temporal-Difference Learning
2. Value Based methods: Sarsa, Q-Learning
3. Policy Based methods: REINFORCE, Proximal Policy Optimization
4. Deep Reinforcement Learning: Q-Networks
5. Hybrid Methods: A2C, A3C

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Termine</b>         | 11.12.2026<br>12.12.2026<br>18.12.2026<br>15.01.2027<br>22.01.2027<br><i>Geringfügige Änderungen seitens der Lehrenden möglich</i><br><br><b>Anmeldeschluss: 26.11.2026</b> |
| <b>Dauer</b>           | 4-6 (Online-)Präsenztage + Prüfungseinheit, i.d.R. freitags von 15:30 – 20:30 Uhr und/oder samstags von 09:30 – 16:45 Uhr   |
| <b>Ort</b>             | Online  |
| <b>Niveau/Level</b>    | Master  |
| <b>Voraussetzungen</b> | Kenntnisse in Advanced Machine Learning & Deep Learning   |
| <b>Sprache</b>         | DE, EN  |
| <b>Workload</b>        | 30 UE Präsenz<br>120 UE Selbststudium/Prüfungsvorbereitung  |

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Prüfungsform</b>                | Projekt  |
| <b>Abschluss</b>                   | Hochschulzertifikat mit ECTS nach bestandener Prüfung<br>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  |

**Kofinanziert vom Ministerium für  
Wirtschaft, Arbeit und Tourismus  
Baden-Württemberg**



**Kofinanziert von der  
Europäischen Union**

