



# APPLIED MACHINE LEARNING

## Lernziele

Die Teilnehmenden können die Konzepte des maschinellen Lernens beurteilen. Sie können den Grundaufbau und Variationen der Verfahren ermitteln. Sie können den Prozess zum Aufbau qualitativ hochwertiger Modelle bestimmen und entsprechende Weichenstellungen definieren. Sie können diese Modelle trainieren und ihre Leistung verlässlich analysieren.

Die Kursprache ist Deutsch, Lehr- und Lernmaterialien sind teilweise in Englisch.

Verwendung der Programmiersprache "Python", dazu gibt es vorbereitende Pre E-Learningmaterialien.

## Lehrinhalte

1. Introduction: What is AI?  
Build an understanding of what constitutes AI, beyond marketing buzz-words.
2. Introduction: Python & Machine Learning  
Learn the basics of a programming language ubiquitous in Data Analytics.
3. CRISP-DM: A process to develop ML-Solutions  
Quality and reproducibility built into this standardized, encompassing approach.
4. Modelling – general procedure & principles explained using regression  
Creating models with low bias and high precision by introducing additional steps.
5. Methods  
The core of any ML solution, learning methods for prediction.
6. Ensemble Methods  
Improve on the predictive accuracy by applying meta models.

<b>Termine</b>	Die Termine des Kurses sind derzeit noch in Planung und werden, sobald feststehend, auf der Homepage bekanntgegeben
<b>Dauer</b>	4-6 Wochenenden, i.d.R. freitags von 15:30 – 20:30 Uhr und/oder samstags von 09:30 – 16:45 Uhr
<b>Ort</b>	Hochschule Aalen oder Online
<b>Niveau/Level</b>	Master

<b>Voraussetzungen</b>	Umgang mit PC, Basiswissen Programmieren, Mathematik auf Bachelorniveau Ingenieursstudium, Basiswissen Wahrscheinlichkeitslehre
<b>Sprache</b>	DE, EN
<b>Workload</b>	30 UE Präsenz 120 UE Selbststudium/Prüfungsvorbereitung
<b>Didaktisches Konzept</b>	Didaktisch sinnvolle Kombination aus Präsenz- und Onlinestudium sowie geleiteten E-Learning-Einheiten.
<b>Prüfungsform</b>	schriftliche Klausurarbeiten: 90 min
<b>Abschluss</b>	Hochschulzertifikat mit ECTS nach bestandener Prüfung
<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

