

MW118: Applied Machine Learning				Studiengang:	M
Modultyp:	ECTS-Punkte:	Workload:	Studiensemester:	Dauer des Moduls:	
Wahlpflicht	8	240	beliebig	Ein Semester	
Lehrveranstaltungen:			Kontaktzeit:	Selbststudium:	Geplante Gruppengröße
Applied Machine Learning Lecture (2 SWS)			30h	90h	30
Applied Machine Learning Computer Class (2 SWS)			30h	90h	30
Lernziele und Kompetenzen:					
<p>Studierende sind nach Abschluss des Kurses in der Lage</p> <ul style="list-style-type: none"> - Methoden des maschinellen Lernens einzuordnen und anzuwenden; - Verbindungen zu anderen Disziplinen wie Statistik, Mathematik und Informatik zu sehen; - allgemeine Methoden und Verfahren des maschinellen Lernens passgenau auf unterschiedliche praktische Probleme anzupassen; - eigene Analysen selbständig mit Hilfe von einschlägigen Softwarepaketen (R/Python) durchzuführen; - die Möglichkeiten und Grenzen der unterschiedlichen Methoden einzuschätzen und kritisch zu hinterfragen. <p>Die erworbenen Kenntnisse werden im Rahmen von Übungsaufgaben aktiv mit Hilfe von Standardsoftware angewendet. Damit wird die Fähigkeit gefördert, praxisnahe Analysen eigenständig zu lösen sowie kritisch zu reflektieren.</p>					
Schlüsselkompetenzen:					
<ul style="list-style-type: none"> - wissenschaftliches Arbeiten - kritisches Denken - analytische Fähigkeiten - Lern- und Leistungsbereitschaft - mündliche und schriftliche Ausdrucksfähigkeit 					
Inhalte:					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Linear Regression 2. Classification 3. Resampling Methods 4. Linear Model Selection and Regularization 5. Nonparametric Regression 6. Tree-Based Methods 7. Neural Networks and Deep Learning 8. Unsupervised Learning 					
Sprache:					
Kursprache in allen Veranstaltungen ist Englisch.					
Lehrformen:					

Lehrvortrag, Gruppenarbeit, Selbststudium.
Verwendbarkeit des Moduls:
M.Sc. BWL, M.Sc. VWL, M.Sc. Economics, M.Sc. Wirtschaftschemie, M.Sc. Finanz- und Versicherungsmathematik
Teilnahmevoraussetzungen:
Zulassung zum Masterstudiengang „Betriebswirtschaftslehre“, „Volkswirtschaftslehre“ oder „Economics“. Grundkenntnisse in Statistik und Ökonometrie aus dem Bachelor-Studium werden empfohlen.
Prüfungsformen:
Die Modulabschlussprüfung erfolgt zum Ende jeden Semesters in Form einer schriftlichen Prüfung (60 Minuten).
Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:
Erfolgreich abgelegte Modulabschlussprüfung. Eine Modulabschlussprüfung ist bestanden, wenn die Bewertung mindestens „ausreichend“ (4,0) lautet.
Häufigkeit des Angebots:
Der Kurs findet im Wintersemester statt.
Stellenwert der Note für die Endnote:
Die Gesamtnote der Masterprüfung errechnet sich als gewichtetes arithmetisches Mittel aus den Noten der Modulabschlussprüfungen und der Masterarbeit. Dabei wird die Masterarbeit dreifach gewichtet.
Modulbeauftragte und hauptamtlich Lehrende:
Prof. Dr. Florian Heiß und wissenschaftliche MitarbeiterInnen des Lehrstuhls.
Sonstige Informationen:
Aktuelle Informationen finden Sie auf den Internetseiten der Modulbeauftragten.

Stand: 11.09.2023