

## Modul

# MLWR - Maschinelles Lernen und wissenschaftliches Rechnen

Master Technische Informatik 2020

---

Version: 1 | Letzte Änderung: 27.09.2019 15:44 | Entwurf: 0 | Status: vom Modulverantwortlichen freigegeben | Verantwortlich: Rhein

### ^ Allgemeine Informationen

<b>Anerkannte Lehrveranstaltungen</b>	<a href="#">MLWR_Rhein</a>
<b>Dauer</b>	1 Semester
<b>ECTS</b>	5
<b>Zeugnistext (de)</b>	Maschinelles Lernen und Wissenschaftliches Rechnen
<b>Zeugnistext (en)</b>	Machine Learning and Scientific Computing
<b>Unterrichtssprache</b>	deutsch
<b>abschließende Modulprüfung</b>	Ja

### Modulprüfung

<b>Benotet</b>	Ja
<b>Frequenz</b>	undefined

### Prüfungskonzept

Fragen zu unterschiedlichen Themengebieten  
sowohl inhaltlich als auch methodisch  
unterschiedliche Schwierigkeitsgrade  
Möglichkeit zu skizzieren und Formeln aufzuschreiben

## ^ Allgemeine Informationen

### Inhaltliche Voraussetzungen

### Kompetenzen

Kompetenz	Ausprägung
Gesellschaftliche Vertretbarkeit technischer Lösungen bewerten	Vermittelte Kompetenzen
Komplexe Aufgaben selbständig bearbeiten	Vermittelte Kompetenzen
Fachwissen erweitern und vertiefen und Lernfähigkeit demonstrieren	Vermittelte Kompetenzen
Probleme wissenschaftlich untersuchen und lösen, auch wenn sie unscharf, unvollständig oder widersprüchlich definiert sind	Vermittelte Kompetenzen
Anerkannte Methoden für wissenschaftliches Arbeiten beherrschen	Vermittelte Kompetenzen

## ^ Vorlesung / Übungen

### Exemplarische inhaltliche Operationalisierung

Approximationsverfahren  
Metamodellierung  
Regressionsverfahren

Multikriterielle Optimierung  
Formulierung  
Paretofront  
Algorithmen  
Visualisierung

Fortgeschrittene Clusteranalyse

Assoziationsanalyse

Ausreißererkenntnis

Fortgeschrittene Klassifikationsverfahren

evtl. Texterkennung, Web Mining, Zeitreihenanalyse

## Separate Prüfung

keine

## ^ Praktikum

### Exemplarische inhaltliche Operationalisierung

weiterführende Aufgabenstellung:

über den Vorlesungsstoff hinausführende Aufgabenstellung, bei der eine Methode selbständig erarbeitet werden muss, anschließend Umsetzung in einem Programm

## Separate Prüfung

keine