

## Modul

# MLWR - Maschinelles Lernen und Wissenschaftliches Rechnen

Master Communication Systems and Networks 2020

---

Version: 1 | Letzte Änderung: 28.10.2019 18:17 | Entwurf: 0 | Status: vom Modulverantwortlichen freigegeben | Verantwortlich: Rhein

### ^ Allgemeine Informationen

<b>Anerkannte Lehrveranstaltungen</b>	<a href="#">MLWR_Rhein</a>
<b>Modul ist Bestandteil des Studienschwerpunkts</b>	<a href="#">CS - Communication Systems</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 oder englisch
<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
kommunikationstechnische Systeme und Prozesse analysieren	diese Kompetenz wird vermittelt
MINT-Modelle nutzen	Voraussetzungen für diese Kompetenz (Wissen,...) werden vermittelt
MINT-Wissen anwenden	diese Kompetenz wird vermittelt
Wissenschaftliche Methoden anwenden	diese Kompetenz wird vermittelt
Regeln guten wissenschaftlichen Arbeitens beachten	diese Kompetenz wird vermittelt

## ^ Vorlesung / Übungen

### Exemplarische inhaltliche Operationalisierung

Approximationsverfahren  
Metamodellierung  
Regressionsverfahren  
Multikriterielle Optimierung (Formulierung, Paretofront, Algorithmen, Visualisierung)

Fortgeschrittene Clusteranalyse

Assoziationsanalyse

Ausreißerererkennung

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