

Modul

MLWR - Maschinelles Lernen und Wissenschaftliches Rechnen

Master Elektrotechnik 2020

Version: 1 | Letzte Änderung: 28.10.2019 18:34 | Entwurf: 0 | Status: vom Modulverantwortlichen freigegeben | Verantwortlich: Rhein

^ Allgemeine Informationen

Anerkannte Lehrveranstaltungen	MLWR_Rhein
Dauer	1 Semester
ECTS	5
Zeugnistext (de)	Maschinelles Lernen und Wissenschaftliches Rechnen
Zeugnistext (en)	Machine Learning and Scientific Computing
Unterrichtssprache	deutsch oder englisch
abschließende Modulprüfung	Ja

Modulprüfung

Benotet	Ja
Frequenz	undefined

Prüfungskonzept

mündliche Prüfung:

Fragen zu unterschiedlichen Themengebieten

sowohl inhaltlich als auch methodisch

unterschiedliche Schwierigkeitsgrade

Möglichkeit zu skizzieren und Formeln aufzuschreiben

^ Allgemeine Informationen

Inhaltliche Voraussetzungen

Kompetenzen

Kompetenz	Ausprägung
MINT Fachwissen erweitern und vertiefen	Vermittelte Kompetenzen
Komplexe Systeme analysieren	Vermittelte Kompetenzen
Modelle komplexer Systeme bewerten	Vermittelte Kompetenzen
Komplexe wissenschaftliche Aufgaben selbständig bearbeiten	Vermittelte Kompetenzen
Forschungs- und Entwicklungs-Ergebnisse darstellen	Vermittelte Kompetenzen
Anerkannte Methoden für wissenschaftliches Arbeiten beherrschen	Vermittelte Kompetenzen
Gesellschaftliche und ethische Grundwerte anwenden	Vermittelte Kompetenzen

^ Vorlesung / Übungen

Exemplarische inhaltliche Operationalisierung

Approximationsverfahren
Metamodellierung
Regressionsverfahren
Multikriterielle Optimierung (Formulierung, Paretofront, Algorithmen, Visualisierung)
Fortgeschrittene Clusteranalyse
Assoziationsanalyse
Ausreißerkennung
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