

Modulcode	FMI-IN0180
Modultitel (deutsch)	Skriptsprachen für Data Science
Modultitel (englisch)	Scripting Languages for Data Science
Verantwortlich	Matthias Hagen
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	FMI-IN0025 Grundlagen informatischer Problemlösung FMI-IN0001 Algorithmen und Datenstrukturen
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 079 B.Sc. Informatik: Wahlpflichtmodul (SWS; Konto C: Wahlpflichtmodule Informatik/Mathematik) - 105 B.Sc. Mathematik: Wahlpflichtmodul (NF Informatik) - 105 M.Sc. Mathematik: Wahlpflichtmodul (NF Informatik) - 221 B.Sc. Bioinformatik: Wahlpflichtmodul (Informatik) - 221 M.Sc. Bioinformatik: Wahlpflichtmodul (ASQ der FMI) - 276 B.Sc. Wirtschaftsmathematik: Wahlpflichtmodul (Informatik) - 276 M.Sc. Wirtschaftsmathematik: Wahlpflichtmodul (Informatik) - 679 B.Sc. Angewandte Informatik: Wahlpflichtmodul (SWS; INT)
Turnus	Unregelmäßig, siehe ggf. zusätzliche Informationen zum Modul
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen	1 SWS Vorlesung 1 SWS Übung
Leistungspunkte	3 LP
Arbeitsaufwand (Gesamt)	90 Stunden
Arbeitsaufwand (Präsenz)	30 Stunden
Arbeitsaufwand (Selbststudium)	60 Stunden
Inhalte	In den Vorlesungsanteilen werden verschiedene Skriptsprachen-basierte Werkzeuge vorgestellt, mit denen man unterschiedliche Datenanalyseaufgaben lösen kann. Beispiele für solche Datenanalyseaufgaben sind: <ul style="list-style-type: none"> • Datenakquise • Datenaufbereitung • Visualisierung und Datenexploration • Statistische Auswertungen • Modellierung und Vorhersage In den Übungsanteilen werden die Inhalte durch praktische Übungsaufgaben und ein kleines praktisches Datenanalyseprojekt vertieft.
Lern- und Qualifikationsziele	Studierende sollen durch dieses Modul folgende Kompetenzen erwerben: <ul style="list-style-type: none"> • Sie können mit einer Unix-basierten Kommandozeile umgehen und grundlegende Befehle ausführen. • Sie können Skripte und Programme mit einer Skriptsprache schreiben und ausführen. • Sie können verschiedene Module und Skripte korrekt für verschiedene Datenanalyseaufgaben kombinieren und anwenden und deren Funktionsweise selbstständig nachschlagen. • Sie sind in der Lage, Datenanalysefragen zu formulieren und diese anhand eines Datensatzes und verschiedener Methoden zu beantworten. • Sie sind in der Lage, Datenanalyseergebnisse strukturiert und nachvollziehbar darzulegen
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Abschlussprojekt (100%)
Zusätzliche Informationen zum Modul	Aktuell (Stand Januar 2024) ist geplant, das Modul jedes Semester anzubieten.
Modulsprache	Deutsch oder Englisch je nach Wunsch / Bedarf (Folien: Englisch)
Empfohlene Literatur	Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.

Kommentiert [API]: Neuanlage Modul