

Modul: Geodata Handling in Open Source Software

Identifikationsnummer:

GEO.07242.01

Lernziele:

- Konzeptionelle Grundlagen im Umgang mit digitalen Daten und Big Data erkennen, beschreiben und anwenden
- Geodaten (Raster, Vektor), u.a. im Zusammenhang mit Big Data, eigenständig in ihrer Struktur verstehen und analysieren
- Programmierung und Parallelprogrammierung in Grundzügen verstehen und anwenden
- Gängige Open Source Pakete wie R oder QGIS für die Analyse und Visualisierung von Geodaten verstehen und anwenden

Inhalte:

- Wiederholung R Einführung (Datentypen, Eingabe, Ausgabe, Funktionen)
- Parametrische und nichtparametrische Analyseverfahren in R zur Klassifikations- und Regressionsanalyse
- Aufbau von sequenziellen Analyseketten in R (z.B. zur Abschätzung von Modellsensitivität)
- Vermittlung von Ansätzen und zentralen R-Packages zur Parallelisierung
- Visualisierung in R und QGIS (Nutzung spezieller Pakete)

Verantwortlichkeiten (Stand 04.06.2021):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Geowissenschaften und Geographie	Prof. Dr. Christopher Conrad

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 20.04.2021):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Master	International Area Studies - Global Change Geography - 120 LP 1. Version 2021	1. bis 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/100

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Kenntnisse in R Statistik software

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

nicht festlegbar

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch/Englisch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	1	15	Sommersemester
Übung	2	30	Sommersemester
Vor- und Nachbereitung Vorlesung	0	15	Sommersemester
Bearbeitung von Übungsaufgaben	0	30	Sommersemester
Vorbereitung der Modulleistung	0	60	Sommersemester

Studienleistungen:

- Übungsaufgabe(n)

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Hausarbeit oder Präsentation oder mündliche Prüfung	Hausarbeit oder Präsentation oder mündliche Prüfung	Hausarbeit oder Präsentation oder mündliche Prüfung	100 %

Termine für die Modulleistung:

- 1. Termin: erste Wochen der vorlesungsfreien Zeit
- 1. Wiederholungstermin: bis spätestens drei Monate nach 1. Termin
- 2. Wiederholungstermin: 1. Termin des nächsten Modulangebotes