

Übung Berufsvorbereitung

Data Literacy in Forschung und Beruf

Dozent

Dr. Jakob Hoffmann

Leistungsnachweis

Kurzreferat (unbenotet)

Organisatorisches

Di, 08-12

Richard-Wagner Str. 10

Raum D 118

SWS: 2

ECTS: 3

Zielsetzung. Spätestens seit der COVID-Pandemie und der Energiekrise werden Leser deutscher Tageszeitungen täglich mit Onlinedashboards und aufwändigen kartographischen Darstellungen zu aktuellen Ereignissen konfrontiert. Allgemein bilden Daten zunehmend eine wichtige Grundlage öffentlicher Meinungsbildung, politischer Entscheidungen und wirtschaftlicher Prozesse. In diesem Kontext fokussiert sich der Kurs auf die Entwicklung von „Data Literacy“, also auf die Fähigkeit, datenbasierte Aussagen und deren zugrundeliegende Prozesse nachzuvollziehen und kritisch zu reflektieren. Darüber hinaus hat der Kurs einen praktischen Teil, der die Beschaffung von Daten und deren Analyse unter Anwendung der statistischen Programmiersprache R vermittelt. Lernziel ist ein vertieftes Verständnis von Visualisierung und Modellierung von Daten sowie eine Erweiterung der praktischen Fähigkeiten in der eigenständigen Erarbeitung datenbasierter Analysen.

Datum	Theorieteil	Praxisteil
14.10.2024	Einführung	Einführung in R
28.10.2024	Daten beschaffen: Quellen, Themen, Formate	Data wrangling mit dem tidyverse
11.11.2024	Daten bewerten: Messung und Qualität	Gruppenarbeit Projektideen
25.12.2024	Daten visualisieren: The good, the bad, and the ugly	Datenvisualisierung mit ggplot
09.12.2024	Daten modellieren: Unsicherheit und Inferenz	Regressionsmodellierung mit R und Stan
23.12.2024	Projektarbeit	Projektarbeit
14.01.2025	Urteile, Entscheidungen und Kontroversen	Projektarbeit
28.01.2025	Projektvorstellungen	-

Literatur

Healy K (2018) *Data Visualization*, Princeton: Princeton University Press.

Gelman A, Hill J, Vehtari A (2020) *Regression and Other Stories*, Cambridge: Cambridge University Press.