
sow469 - Statistics I

Module label

Modulkürzel

Credit points

Workload

Verwendbarkeit des Moduls

Statistics I

sow469

6.0 KP

180 h

- Bachelor's Programme Social Studies (Bachelor) > Akzentsetzungsmodule
- Dual-Subject Bachelor's Programme Social Studies (Bachelor) > Akzentsetzungsmodule
- Schnettler, Sebastian (module responsibility)
- Lehrenden, Die im Modul (Prüfungsberechtigt)

Zuständige Personen

Prerequisites

Skills to be acquired in this module

Nicht zuletzt durch die zunehmende Verfügbarkeit elektronischer Daten in fast allen Lebens- und Arbeitskontexten („Big Data“) gewinnt eine solide statistische Grundausbildung in vielen Berufen an Relevanz. Aber auch für die interessierte Allgemeinheit und - im Sinne ihrer Multiplikatorfunktion - für angehende Lehrkräfte an Schulen sind statistische Kenntnisse zunehmend relevant, um Zusammenhänge zu verstehen, Risiken einzuschätzen und politische Argumente richtig einzuordnen.

Module contents

Dieses Modul vermittelt die Fähigkeit, quantitative Daten für die wissenschaftliche Analyse aufzubereiten und auszuwerten sowie existierende empirische Analysen von anderen, z.B. aus Forschungsbeiträgen oder den Medien, kritisch zu hinterfragen. Der erste Teil der Vorlesung führt in die deskriptive Statistik ein. Diese beschäftigt sich mit der Beschreibung und Zusammenfassung von Daten mittels numerischer Kennwerte (Mittelwerte und Streuungsmaße) sowie tabellarischer und grafischer Methoden mit dem Ziel, einen Überblick über die Daten zu erlangen und interessante Muster herauszuarbeiten. Vorgestellt werden sowohl Methoden für die Beschreibung einzelner Variablen als auch für die Beschreibung des Zusammenhangs zweier - ggf. unterschiedlich skaliert - Variablen (u.a. Chi-Quadrat-Wert, Cramers V, Pearsons r).

Im zweiten Teil der Veranstaltung erfolgt eine Einführung in die induktive Statistik, die sich auf Grundlage der Wahrscheinlichkeitstheorie mit dem Testen der Allgemeingültigkeit der aus einer Stichprobe gewonnenen Ergebnisse für eine interessierende Grundgesamtheit beschäftigt. Dazu werden verschiedene Testverfahren vorgestellt, die diesen Schluss für verschiedene Datenarten ermöglichen.

Die in der Vorlesung anschaulich anhand zahlreicher empirischer Beispiele vermittelten Inhalte zur einführenden Statistik werden in der Begleitübung durch praktische Übungen mit Beispieldaten und mittels gängiger Statistik-Software (z.B. R/RStudio) vertieft.

Die Vorlesung findet ganz oder in Teilen nach dem Prinzip des "Inverted Classroom" statt. D.h. die Vorlesungen selbst werden in Form von Videos auf Stud.IP zur Verfügung gestellt. Die eigentliche Präsenzzeit für die Vorlesung steht für die vertiefende Diskussion der im Video vermittelten Vorlesungsinhalte sowie für die Besprechung von Beispielen zur Verfügung.

Literaturempfehlungen

- Diaz-Bone, R. (2018). Statistik für Soziologen. UTB basics. Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft mbH.
- Jann, B. (2005). Einführung in die Statistik (2. Auflage). München: Oldenbourg.
- Kronthaler, F. (2016). Statistik Angewandt. Berlin: Springer.

Links

Languages of instruction

Duration (semesters)

Module frequency

German, English

1 Semester

jährlich

Module capacity

Type of module

Module level

unlimited

Pflicht / Mandatory

AM (Aufbaumodul / Composition)

Examination

Prüfungszeiten

Type of examination

Final exam of module

KL

Lehrveranstaltungsform

Comment

SWS

Frequency

Workload of compulsory
attendance

Lecture

2

WiSe

28

Exercises

2

WiSe

28

Präsenzzeit Modul insgesamt

56 h