Modulbeschreibung 27-GM-Stat Inferenzstatistik und computergestützte Datenauswertung

Fakultät für Psychologie und Sportwissenschaft/Abteilung Psychologie

Version vom 28.11.2026

Dieses Modulhandbuch gibt den derzeitigen Stand wieder und kann Änderungen unterliegen. Aktuelle Informationen und den jeweils letzten Stand dieses Dokuments finden Sie im Internet über die Seite

https://ekvv.uni-bielefeld.de/sinfo/publ/modul/220732159

Die jeweils aktuellen und gültigen Regelungen im Modulhandbuch sind verbindlich und konkretisieren die im Verkündungsblatt der Universität Bielefeld veröffentlichten Fächerspezifischen Bestimmungen.

27-GM-Stat Inferenzstatistik und computergestützte Datenauswertung

Fakultät

Fakultät für Psychologie und Sportwissenschaft/Abteilung Psychologie

Modulverantwortliche*r

Prof. Dr. Axel Mayer

Turnus (Beginn)

Jedes Sommersemester

Leistungspunkte

10 Leistungspunkte

Kompetenzen

Allgemeine Schlüsselkompetenzen:
Quantitatives Denken; Problemlösefähigkeit; Urteilskompetenz; Nutzung von Informationstechnologie; mathematisch-statistische Fähigkeiten; wissenschaftliches Denken

Psychologiespezifische Schlüsselkompetenzen:
Beurteilung psychologischer Untersuchungen; Berechnung und Interpretation statistischer Analysen; Beurteilung der Angemessenheit von verwendeten Verfahren, (computergestützte) Anwendung der statistischen Auswertungsverfahren

Modulspezifische Kompetenzen:
Kenntnis in Theorie und Anwendung der Wahrscheinlichkeitsrechnung, der Inferenzstatistik sowie der Hypothesentestung; Kenntnis in der computergestützten Anwendung statistischer Verfahren (inferenzstatistische Absicherung von Unterschieds- und Zusammenhangshypothesen, Testung multivariater (generalisierter) regressionsanalytischer Modelle, Testung von Mediations- und Moderationshypothesen, Anwendung von Strukturgleichungsmodellen).

Lehrinhalte

GM-Stat.1: Die Vorlesung "Statistik II - Inferenzstatistik" greift die Inhalte der Vorlesung "Statistik I - Deskriptivstatistik" auf und führt in die inferenzstatistische Absicherung empirischer Befunde ein. Neben den aus "Statistik I - Deskriptivstatistik" bekannten statistischen Verfahren werden weitere Verfahren und statistische Methoden zur Prüfung von Unterschieds- und Zusammenhangshypothesen und Evaluationsforschung (t-Test und einschlägige Formen der Varianzanalyse mit Einzelvergleichen) besprochen. Darüber hinaus werden die aus Statistik I bekannten regressionsanalytischen Verfahren vertieft sowie Verfahren mit diskreten Merkmalen behandelt. Die Vorlesung wird durch Übungen begleitet, in denen die Inhalte der Veranstaltung aufgegriffen werden. Die Anwendung der statistischen Verfahren wird computergestützt mittels der Statistiksoftware R eingeübt. Anhand von anwendungsnahen Beispielen werden die Verfahren eingeführt und die inhaltliche Interpretation der statistischen Resultate anhand von Ergebnisdarstellungen aus Statistikprogrammen besprochen.

GM-Stat.2: Die Vorlesung "Statistik III - Inferenzstatistik und computergestützte Datenauswertung" führt aufbauend auf die Veranstaltungen Statistik I und II in weiterführende grundlegende Verfahren der statistischen Auswertung psychologischer Untersuchungen und Evaluationsforschung ein. Im Mittelpunkt stehen inferenzstatistische Methoden zur Testung multivariater (generalisierter) regressionsanalytischer Modelle, Mediations- und Moderationsanalysen, Pfadmodelle, konfirmatorische Faktorenanalysen (CFA) und Strukturgleichungsmodelle (SEM). Dabei werden sowohl theoretische Grundlagen als auch die inhaltliche Interpretation der Ergebnisse vermittelt. Die Vorlesung wird durch Übungen begleitet, in denen die Inhalte der Veranstaltung aufgegriffen werden. Die Anwendung der statistischen Verfahren wird mit der Statistiksoftware R eingeübt. Anhand von anwendungsnahen Beispielen werden die Verfahren eingeführt und die inhaltliche Interpretation der statistischen Resultate anhand von Ergebnisdarstellungen aus Statistikprogrammen besprochen.

Empfohlene Vorkenntnisse

Empfohlen wird der erfolgreiche Abschluss der Veranstaltungen GM-EuF.2 und GM-EuF.3.

Notwendige Voraussetzungen

–

Erläuterung zu den Modulelementen

Es wird empfohlen die Veranstaltung GM-Stat.1 vor der Veranstaltung GM-Stat.2 zu besuchen.

Modulstruktur: 1 bPr [1]

Veranstaltungen

Titel	Art	Turnus	Workload [5]	LP[2]
GM-Stat.1: Statistik II - Inferenzstatistik	Vorlesung	SoSe	120 h (60 + 60)	4
GM-Stat.2: Statistik III - Inferenzstatistik und computergestützte Datenauswertung	Vorlesung	WiSe	120 h (60 + 60)	4 [Pr]

Prüfungen

Zuordnung Prüfende	Art	Gewichtung	Workload	LP[2]
Lehrende der Veranstaltung **GM-Stat.2: Statistik III - Inferenzstatistik und computergestützte Datenauswertung (Vorlesung)** *Die Modulprüfung wird durch eine Klausur oder e-Open-Book-Klausur im Umfang von 90 Minuten am Ende des Wintersemesters erbracht. Die Klausur bezieht sich jeweils auf die Inhalte der Vorlesungen GM-Stat.1 und GM-Stat.2 sowie auf die darin angegebene Prüfungsliteratur.*	e-Open-Book o. Klausur	1	60h	2

Weitere Hinweise

Dieses Modul bildet Teile der Inhalte der in der Approbationsordnung vorgesehenen wissenschaftlichen Methodenlehre mit 10 von den geforderten 15 LP ab.

Legende

1	Die Modulstruktur beschreibt die zur Erbringung des Moduls notwendigen Prüfungen und Studienleistungen.
2	LP ist die Abkürzung für Leistungspunkte.
3	Die Zahlen in dieser Spalte sind die Fachsemester, in denen der Beginn des Moduls empfohlen wird. Je nach individueller Studienplanung sind gänzlich andere Studienverläufe möglich und sinnvoll.
4	Erläuterungen zur Bindung: "Pflicht" bedeutet: Dieses Modul muss im Laufe des Studiums verpflichtend absolviert werden; "Wahlpflicht" bedeutet: Dieses Modul gehört einer Anzahl von Modulen an, aus denen unter bestimmten Bedingungen ausgewählt werden kann. Genaueres regeln die "Fächerspezifischen Bestimmungen" (siehe Navigation).
5	Workload (Kontaktzeit + Selbststudium)
SoSe	Sommersemester
WiSe	Wintersemester
SL	Studienleistung
Pr	Prüfung
bPr	Anzahl benotete Modul(teil)prüfungen
uPr	Anzahl unbenotete Modul(teil)prüfungen