



Allgemeines Lineares Modell

BSc Psychologie, SoSe 2025

Joram Soch

Aufnahme läuft!

(0) Formalia

Joram Soch

Wissenschaftlicher Mitarbeiter

Lehrstuhl für Methodenlehre I

Institut für Psychologie

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

E-Mail: joram.soch@ovgu.de

Modul B2: Inferenzstatistik | Allgemeines Lineares Modell

- donnerstags, 9-13 Uhr (*de facto* 10:00-12:45), G40B-326
- Kursmaterialien (Folien, Videos, Skript) auf der [Kurswebseite](#)
- Ankündigungen (Termine, Klausur) über die [Moodleseite](#)
- benotete Multiple-Choice-Klausur (30 Fragen) am Ende des SoSe 2025
- Klausurwiederholungstermin am Ende des WiSe 25/26
- Klausurtermin und Klausurort gemäß Prüfungsplan des [FNW-Prüfungsamtes](#)

Modul B2: Inferenzstatistik | Allgemeines Lineares Modell

Datum	Einheit	Do, 09-13 (ca. 10:00-12:45)	
10.04.2025	Grundlagen	(0) Formalia	(1) Regression
17.04.2025	Grundlagen	(2) Korrelation	(3) Matrizen
24.04.2025	Grundlagen	(3) Matrizen	
01.05.2025	– Feiertag –	– keine Vorlesung –	
08.05.2025	Grundlagen / Theorie	(4) Normalverteilungen	(5) Modellformulierung
15.05.2025	Theorie	(6) Parameterschätzung	
22.05.2025	Theorie	(7) T-Statistiken	(8) F-Statistiken
29.05.2025	– Feiertag –	– keine Vorlesung –	
05.06.2025	Anwendung	(9) T-Tests	
12.06.2025	Anwendung	(10) Einfaktorielle Varianzanalyse	
19.06.2025	Anwendung	(11) Zweifaktorielle Varianzanalyse	
26.06.2025	Anwendung	(12) Partielle Korrelation	
03.07.2025	Anwendung	(13) Multiple Regression	
10.07.2025	Anwendung	(14) Kovarianzanalyse	
Juli 2025	Klausurtermin		
Februar 2026	Klausurwiederholungstermin		

Modul B2: Allgemeines Lineares Modell & Modul C2: Analyse und Dokumentation

Semesterplan SoSe 2025: "Allgemeines Lineares Modell" & "Analyse und Dokumentation"

Wo.	KW	Jahr	ger.	KW	Donnerstag		Freitag		Vorlesung "Allgemeines Lineares Modell" (B2)		Seminar "Analyse und Dokumentation" (C2)	
					Do, 09-13 (ca. 10:00-12:45)	Fr, 09-11 (Gr. 3)	Do, 13-15/15-17 (Gr. 1/2)	Fr, 09-11 (Gr. 3)				
1	15	2025	nein		10/04/2025	11/04/2025	(0) Formalia	(1) Regression	(1) R und Quarto			
2	16	2025	ja		17/04/2025	18/04/2025	(2) Korrelation	(3) Matrizen	(2) Ethik & ethische Formalitäten	– Karfreitag –		
3	17	2025	nein		24/04/2025	25/04/2025	(3) Matrizen		(3) Wissenschaftliche Berichte	(2) Ethik & ethisch		
4	18	2025	ja		01/05/2025	02/05/2025	– Tag der Arbeit –		(4) Offenheit und Transparenz	(3) Wissenschaftli		
5	19	2025	nein		08/05/2025	09/05/2025	(4) Normalverteilungen	(5) Modellformulierung	(5) Offene Übung	(4) Offenheit und		
6	20	2025	ja		15/05/2025	16/05/2025	(6) Parameterschätzung		Einfache lineare Regression	(5) Offene Übung		
7	21	2025	nein		22/05/2025	23/05/2025	(7) T-Statistiken	(8) T-Statistiken	Korrelation	Einfache lineare R		
8	22	2025	ja		29/05/2025	30/05/2025	– Christi Himmelfahrt –		– Christi Himmelfahrt –	Korrelation		
9	23	2025	nein		05/06/2025	06/06/2025	(9) T-Tests		Einstichproben-T-Test			
10	24	2025	ja		12/06/2025	13/06/2025	(10) Einfaktorielle Varianzanalyse		Zweistichproben-T-Test			
11	25	2025	nein		19/06/2025	20/06/2025	(11) Zweifaktorielle Varianzanalyse		Einfaktorielle Varianzanalyse			
12	26	2025	ja		26/06/2025	27/06/2025	(12) Partielle Korrelation		Zweifaktorielle Varianzanalyse			
13	27	2025	nein		03/07/2025	04/07/2025	(13) Multiple Regression		Multiple Regression			
14	28	2025	ja		10/07/2025	11/07/2025	(14) Kovarianzanalyse		Kovarianzanalyse			

Feiertag

Soch

Fleischmann

Ostwald

Mittwoch

Modul B2: Inferenzstatistik | Allgemeines Lineares Modell

Themenkomplexe (Modulhandbuch BSc Psychologie, 2020)	Lehrveranstaltung(en)
Deskription, grafische und tabellarische Darstellung von Daten	PDS
Verteilungskennwerte: Maße der zentralen Tendenz, Streuungsmaße	PDS
Wahrscheinlichkeitstheorie und Wahrscheinlichkeitsrechnung	WTFI
Stichprobe und Grundgesamtheit	WTFI
Formulierung und Prüfung von Hypothesen	WTFI, ALM
Effektstärke und optimale Stichprobenumfänge	WTFI, ALM
Verfahren zur Prüfung von Unterschiedshypothesen	WTFI, ALM
Verfahren zur Prüfung von Zusammenhangshypothesen	WTFI, ALM
Korrelation und multiple Regression	ALM
Varianzanalyse	ALM
Anwendungsbeispiele	PDS, WTFI, ALM, AD

Modul B2: Inferenzstatistik | Allgemeines Lineares Modell

- Die Vorlesungsfolien inklusive der Selbstkontrollfragen **sind** klausurrelevant.
- Das Vorlesungsskript ist **nicht** klausurrelevant (aber hilfreich).
- Altklausuren finden sich auf den Kurswebseiten früherer Jahre.
- Als weiterführende Literatur bieten sich an:
 - Searle, S.R. (1971) Linear Models
 - Werner, J. (1997) Lineare Statistik
 - DeGroot, M.H. & Shervish, M.J. (2012) Probability and Statistics
 - Fahrmeir, L., Heumann, C., Künstler, R., Pigeot, I., Tutz, G. (2016) Statistik
 - Fox, J., Sanford, W. (2019) An R Companion to Applied Regression

Evaluation

Allgemeines Lineares Modell, SoSe 2024 ($n = 39 + 7$)

● stimme voll zu ● stimme zu ● neutral ● stimme nicht zu ● stimme gar nicht zu

Evaluation: Alle Antworten (n = 46)



Evaluation

Wahrscheinlichkeitstheorie und Frequentistische Inferenz, WiSe 24/25 ($n = 50$)

● stimme voll zu ● stimme zu ● neutral ● stimme nicht zu ● stimme gar nicht zu

Evaluation: Alle Antworten ($n = 50$)



Zur wöchentlichen Mitarbeit im Kurs

- Bereiten Sie sich auf die Vorlesung durch Lesen des Skriptes vor.
- Wenn nach Skriptlektüre/Vorlesung noch Unklarheiten bestehen, fragen Sie.
- Fragen im Rahmen der Vorlesung helfen Ihnen und Ihren Kommilitonen.
- Fragen im Rahmen der Vorlesung helfen der Weiterentwicklung des Kurses.
- Bearbeiten Sie die Selbstkontrollfragen.

Zur Arbeit mit Selbstkontrollfragen

- Die Selbstkontrollfragen fokussieren den Vorlesungsstoff.
- “Geben Sie ... wieder” heißt “Geben Sie ... *wortwörtlich* wieder”.
- Dazu ist die entsprechende Definition/Theorem auswendig zu lernen.
- “Erläutern Sie ...” heißt “Nutzen Sie Ihre eigenen Worte” zur Darstellung.
- Erläuterungen beziehen sich auf die Bemerkungen zu Definitionen/Theoremen.
- Die Selbstkontrollfragen sind die Grundlage zur Entwicklung von Klausurfragen.
- Die Lösungen der Selbstkontrollfragen finden Sie im Skript und auf den Folien.

Lernphasen

Phase 1: Überblicken

- Überblick durch Vorlesung und Überfliegen der Materialien
- Verstehen einfacher Zusammenhänge
- Verstehen, was man nicht versteht

Phase 2: Verstehen

- Erarbeiten des Verstehens komplexer Zusammenhänge
- Schriftliche Beantwortung der Selbstkontrollfragen
- Klärung von Details, z.B. mit Vorlesungsvideos

Phase 3: Memorisieren

- Auswendiglernen aller Inhalte
- Aktive Wiedergabe der Inhalte, schriftlich oder mündlich
- Teilnahme an der Klausur

Teilen Sie große Aufgaben immer in viele kleine, gut zu bewältigende Aufgaben!

Q & A