

Syllabus

Kursbeschreibung

Titel der Lehrveranstaltung	Basic statistics and regressions
Code der Lehrveranstaltung	29077
Zusätzlicher Titel der Lehrveranstaltung	
Wissenschaftlich-disziplinärer Bereich	NN
Sprache	Englisch
Studiengang	Doktoratsstudium in Management
Andere Studiengänge (gem. Lehrveranstaltung)	
Dozenten/Dozentinnen	
Wissensch. Mitarbeiter/Mitarbeiterin	
Semester	Erstes Semester
Studienjahr/e	1
KP	0
Vorlesungsstunden	20
Laboratoriumsstunden	0
Stunden für individuelles Studium	-
Vorgesehene Sprechzeiten	
Inhaltsangabe	This course introduces core statistical methods with a focus on inference and regression modeling, tailored to applications in management and business decision-making. Students learn how to estimate, test, and model relationships using data, with practical implementation in R.
Themen der Lehrveranstaltung	Part I: Statistical Inference 1. Sampling Distributions and the Logic of Inference 2. Confidence Intervals 3. Hypothesis Testing

	Part II: Regression Modeling 4. Simple and Multiple Linear Regression 5. Statistical Inference in Regression 6. Extenting the linear regression model
Stichwörter	
Empfohlene Voraussetzungen	Not foreseen
Propädeutische Lehrveranstaltungen	
Unterrichtsform	Frontal lectures with practical in-class computing tutorials
Anwesenheitspflicht	Required
Spezifische Bildungsziele und erwartete Lernergebnisse	The first part covers statistical inference (estimation, confidence intervals, hypothesis testing); the second focuses on linear regression techniques for analyzing economic and managerial data. The course equips students with the tools to conduct empirical research and supports further study in econometrics and data-driven management.
Spezifisches Bildungsziel und erwartete Lernergebnisse (zusätzliche Informationen)	
Art der Prüfung	Assessment is based on two short data analysis projects. The first focuses on statistical inference; the second applies linear regression to a business dataset.
Bewertungskriterien	
Pflichtliteratur	Lecture slides and R computing handouts. In addition selected readings for following textbooks will be assigned in class: Hogg, R. V., Tanis, E. A., & Zimmerman, D. L. (2019). <i>Probability and Statistical Inference</i> (10th ed.). Pearson.James, G., Witten, D., Hastie, T., & Tibshirani, R. (2021). <i>An Introduction to Statistical Learning with Applications in R</i> (2nd ed.). Springer. Available free online: https://www.statlab
Weiterführende Literatur	
Weitere Informationen	
Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs)	