

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Angewandte Statistik und Visualisierung		10-I-ASV-252-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Studiendekan/-in Informatik		Institut für Informatik
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
3	bestanden / nicht bestanden	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
<p>Das Modul "Angewandte Statistik und Visualisierung" bietet den Studierenden eine Einführung in statistische Methoden und Techniken sowie deren Anwendung in verschiedenen Bereichen. Es konzentriert sich darauf, statistische Konzepte zu verstehen und sie auf praktische Probleme anzuwenden. Das Modul legt auch Wert auf die Fähigkeit der Studierenden, Daten visuell zu präsentieren und zu interpretieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deskriptive Statistik: Maßzahlen, Streuungsmaße, Verteilungen, Graphiken • Wahrscheinlichkeitstheorie: Grundbegriffe, diskrete und kontinuierliche Verteilungen • Schließende Statistik: Schätzungen, Hypothesentests, parametrische und nichtparametrische Tests, Konfidenzintervalle und deren Visualisierung • Regressionsanalyse: z.B. einfache lineare Regression • Bootstrapping-Verfahren: z.B. für Konfidenzintervalle • Datenvisualisierungstechniken: Diagramme, Plots und deren Anwendungsbereiche • Softwareanwendungen: Nutzung von Open Source Software für Statistik und Visualisierung 		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
<ul style="list-style-type: none"> • Verstehen grundlegender statistischer Konzepte und Methoden. • Anwenden statistischer Methoden auf reale Datensätze. • Interpretieren und Kommunizieren statistischer Ergebnisse. • Verwenden von Visualisierungstechniken zur Darstellung von Daten. • Kritisches Denken und Problemlösungsfähigkeiten im statistischen Kontext entwickeln. 		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (1) + P (2)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
<p>a) Portfolioprüfung (Gesamtumfang ca. 75 h) b) Klausur (ca. 60-75 Min.) Klausur kann nach Ankündigung der Dozentin bzw. des Dozenten zu LV-Beginn durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.) ersetzt werden. Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch bonusfähig</p>		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
90 h		
Lehrturnus		
Lehrturnus: jährlich, SS		
Bezug zur LPO I		
--		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		

Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2025)
Bachelor (1 Hauptfach) Informatik und Nachhaltigkeit (2025)
Exchange Austauschprogramm Informatik (2025)