

Quantitative Methoden

Pflichtmodul

Lehrende*r	Dr. Andreas Mändle BIPS Bremen
Inhalte	Das Modul bietet eine Einführung in die Angewandte Statistik und deren Grundlagen. Behandelt werden: Deskriptive Statistik: Lage- und Streuungsmaße, empirische Quantile, Histogramm, rohe und geglättete empirische Verteilungsfunktion, empirische Korrelation, Ausgleichsrechnung (Regression), Theoretische Grundlagen: <ul style="list-style-type: none"> — Wahrscheinlichkeitsmodelle, Mengentheoretische Grundlagen, Kombinatorik — Bedingte Wahrscheinlichkeit, Unabhängigkeit, Satz von Bayes — Zufallsvariablen und ihre Verteilungen, Wahrscheinlichkeits- und Dichtefunktion, Verteilungsfunktion, Quantilsfunktion — Erwartungswert, Varianz und Kovarianz, Korrelationskoeffizient — Gesetz der Großen Zahlen und zentraler Grenzwertsatz, Induktive Statistik: <ul style="list-style-type: none"> — Schätztheorie: Momenten- und Maximum-Likelihood-Methode — Testtheorie und Testmethoden
Lernergebnisse	<ul style="list-style-type: none"> — Die Teilnehmenden lernen die allgemeinen Konzepte statistischer Verfahren kennen. — Sie können entsprechende Anwendungen der Verfahren und Konzepte in praktischen Aufgabenstellungen reproduzieren. — Sie erlernen die korrekte Durchführung der Verfahren in Datenbeispielen und sind in der Lage, statistische Analysen zu verstehen, kritisch zu hinterfragen und für ein gegebenes Problem ein geeignetes Verfahren auszuwählen und anzuwenden.
Lehrformen	Internetgestütztes Studium (Einzel und in Gruppen), Bearbeitung von Übungsaufgaben, Online-Workshops und Web-Seminare
Teilnehmerzahl	max. 25 Teilnehmende
Voraussetzungen	Keine
Verwendbarkeit des Moduls	Pflichtmodul
Voraussetzung für Vergabe von Kreditpunkten	<ul style="list-style-type: none"> — regelmäßige Teilnahme an Online-Diskussionen, Online-Workshops und Web-Seminaren — Bestehen der studienbegleitenden Prüfungsleistungen: Online-Aufgaben und mündliche Prüfung
Kreditpunkte und Noten	Kreditpunkte: 6 KP Notenskala: 1,0 / 1,3 / 1,7 / 2,0 / 2,3 / 2,7 / 3,0 / 3,3 / 3,7 / 4,0 / 5,0
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird jedes Semester angeboten.
Arbeitsaufwand	Gesamt: ca. 180 Std. (internetgestützte (betreute) Selbststudienphasen: ca. 155 Std; synchrone Phasen: ca. 25 Std.)
Dauer	ca. 20 Wochen
Termine	Sofern das Modul im aktuellen Semester stattfindet, lassen sich die Termine dem Anmeldeformular entnehmen.
Gebühr	900,00 Euro