

Modul: P 12 Einführung in die multivariaten Verfahren

Zuordnung zum Studiengang Bachelorstudiengang: Statistik (Bachelor of Science, B.Sc.)

Zugeordnete Modulteile

Lehrform	Veranstaltung (Pflicht)	Turnus	Präsenzzeit	Selbststudium	ECTS
Vorlesung	P 12.1 Grundlagen der multivariaten Verfahren (Vorlesung)	SoSe	45 h (3 SWS)	75 h	(4)
Übung	P 12.2 Grundlagen der multivariaten Verfahren (Übung)	SoSe	15 h (1 SWS)	45 h	(2)
Vorlesung	P 12.3 Fortgeschrittene multivariate Verfahren (Vorlesung)	SoSe	15 h (1 SWS)	15 h	(1)
Übung	P 12.4 Fortgeschrittene multivariate Verfahren (Übung)	SoSe	15 h (1 SWS)	45 h	(2)

Im Modul müssen insgesamt 9 ECTS-Punkte erworben werden. Die Präsenzzeit beträgt 6 Semesterwochenstunden. Inklusive Selbststudium sind etwa 270 Stunden aufzuwenden.

Art des Moduls Pflichtmodul mit Pflichtveranstaltungen.

Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen

Wahlpflichtregelungen keine

Teilnahmevoraussetzungen keine

Zeitpunkt im Studienverlauf Empfohlenes Semester: 6

Dauer Das Modul erstreckt sich über 1 Semester.

Inhalte Das Modul besteht aus zwei Vorlesungen mit zugehöriger Übung. In der ersten Vorlesung werden während den ersten beiden Dritteln der Vorlesungszeit die Grundlagen der multivariaten Verfahren behandelt. Darauf aufbauend werden in der zweiten Vorlesung während des letzten Drittels der Vorlesungszeit fortgeschrittene Konzepte der multivariaten Verfahren behandelt.

Grundlagen der multivariaten Verfahren

Die Studierenden werden mit den wesentlichen Techniken der multivariaten Verfahren vertraut gemacht. Es werden grundlegende Analysetechniken für multivariate Datenstrukturen sowie deren theoretischer Hintergrund behandelt. Als Grundlage werden multivariate Verteilungen und Zusammenhangsstrukturen eingeführt. Darauf aufbauend werden multivariate Schätz- und Testprobleme diskutiert und Methoden der

	<p>Klassifikation, Diskriminanzanalyse und Clusteranalyse behandelt. Es wird ein grundlegendes Verständnis für den theoretischen Hintergrund vermittelt, aus dem sich die einzelnen Verfahren ableiten. Die Studierenden werden befähigt, zu vorgegebener Problemstellung geeignete multivariate Analyseinstrumente zu identifizieren und in der Datenanalyse konkret umzusetzen und zu interpretieren.</p>
Fortgeschrittene multivariate Verfahren	<p>Es werden weitere multivariate Verfahren behandelt, insbesondere die multivariate Regression und Reduktionstechniken wie das Hauptkomponentenverfahren und die Faktorenanalyse. Die Übung wird durch das Bearbeiten von Übungsaufgaben die Vorlesungsinhalte vertiefen und anwenden.</p> <p>Die Übung vertieft das Verständnis der in der Vorlesung besprochenen Konzepte und versetzt die Studierenden in die Lage, die in der Vorlesung kennen gelernten Methoden und Techniken anwenden zu können.</p>
Qualifikationsziele	
Grundlagen der multivariaten Verfahren	Die Studierenden beherrschen die theoretischen Grundlagen und die wichtigsten Methoden der multivariaten Verfahren.
Fortgeschrittene multivariate Verfahren	Die Studierenden werden befähigt, zu vorgegebener Problemstellung geeignete fortgeschrittene multivariate Analyseinstrumente zu identifizieren und konkret in der Datenanalyse umzusetzen und zu interpretieren.
Form der Modulprüfung	Klausur oder (Klausur und Übungsaufgaben)
Art der Bewertung	Das Modul ist benotet.
Voraussetzung für die Vergabe von ECTS-Punkten	Die ECTS-Punkte werden vergeben bei Bestehen der dem Modul zugeordneten Modulprüfung (bzw. der zugeordneten Pflicht- und ggf. Wahlpflichtprüfungsteile).
Modulverantwortliche/r	Tutz
Unterrichtssprache(n)	Deutsch
Sonstige Informationen	