

**Mathematische Methoden für Wirtschaftswissenschaftler B:
Vektoralgebra und Ökonometrie**



Modulnummer 333110008	Workload 225 h	Umfang 7,5 LP	Dauer Modul 1 Semester	Turnus jährlich, Winter
Modulbeauftragte/r	Dr. Reinhard John, Prof. Dr. Jörg Breitung			
Anbietendes Institut (ggf. Abt.)	Wirtschaftswissenschaftlicher Fachbereich			
Verwendbarkeit des Moduls	Studiengang		Modus	Fachsemester
	Bachelor of Science Volkswirtschaftslehre		Pflicht	3. bzw. 4. Semester
Lernziele	<p>Teil 1: Die Studierenden erwerben Grundkenntnisse der Linearen Algebra. Sie sollen in die Lage versetzt werden, diese auf ökonomische Probleme anzuwenden, und lernen, wie ökonomische Fragestellungen in mathematische Modelle übersetzt werden.</p> <p>Teil 2: Die Studierenden werden mit den theoretischen und praktischen Grundlagen der ökonometrischen Analyse vertraut gemacht. Die Annahmen und Eigenschaften der ökonometrischen Standardinstrumente sowie die Probleme der Spezifikation von Regressionsmodellen werden analysiert und anhand von Beispielen aus der empirischen Praxis illustriert. Darüber hinaus werden die Grundlagen der Verwendung von ökonometrischer Software vermittelt.</p>			
Schlüsselkompetenzen	Teil 1: Logik, Teil 2: Empirie, Medien- und IT-Kompetenz			
Inhalte	<p>Teil 1: Behandelt werden Vektoren, Matrizen und Determinanten als wesentliche Hilfsmittel zur Untersuchung linearer Gleichungssysteme. Zusätzlich werden Grundkenntnisse der Linearen Programmierung vermittelt.</p> <p>Teil 2: Es wird gezeigt, unter welchen Voraussetzungen das lineare Regressionsmodell zur Überprüfung von ökonomischen Hypothesen und zur Prognose zukünftiger Entwicklungen verwendet werden kann. Die dafür erforderlichen Voraussetzungen können mit Hilfe von Spezifikationstests überprüft werden. Schließlich wird eine Reihe von Erweiterungen des klassischen Regressionsmodells vorgestellt und anhand von Beispielen aus der empirischen Wirtschaftsforschung illustriert.</p>			
Teilnahmevoraussetzungen	keine			
Veranstaltungen	Lehrform, Thema, Gruppengröße		SWS	Workload [h]
	Vorlesung mit Übung		4+2	(K) 90 (S) 135
Prüfung(en)	Prüfungsform(en)		Benotung	
	schriftlich		benotet	
Studienleistungen u.a. als Zulassungsvoraussetzung zur Modulprüfung	Studienleistung(en)			
	keine			
Sonstiges	<p>Literatur zum Teil 1: Sydsæter, K., und P. Hammond: Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler, 3. Aufl., Pearson Studium 2009, Kapitel 15 - 17.</p> <p>Das Pflichtmodul <i>Mathematische Methoden für Wirtschaftswissenschaftler A</i> wird empfohlen.</p>			