

VL	Mathematik, Matematika, Mathematics
Veranstalter	Megyeri Eszter
Zeit	Do 11.15-12.45
Ort	HS 2
Anrechnungscod	WIWI001
Kreditpunkte	3
Kontaktstunde	nach Vereinbarung
Prüfungsanmeldung	über das elektronische Studienverwaltungssystem (ETN)

Inhalt und Ziele

Kursbeschreibung: Diese Lehrveranstaltung bereitet die fachfremden Studierenden im Master-Studiengang International Economy and Business auf formale ökonomische Analysen vor und vermittelt dazu in kompakter Weise wichtige mathematische Werkzeuge. Dazu gehören unter anderem Funktionen von einer und mehreren Variablen, lineare Algebra sowie ein grundlegendes Verständnis der Optimierungsprobleme mit und ohne Nebenbedingungen.

Für alle Studierenden ohne vorherigen ökonomischen Abschluss ist die Lehrveranstaltung unverzichtbar.

Kursraster

Termin	Thema	Literatur
KW 38	- Gleichungen (lineare, quadratische, Gleichungen mit Parametern, Lösen einfacher Gleichungen, lineare Gleichungssysteme)	
KW 39	- Funktionen (lineare, quadratische Funktionen, Potenz-, Exponential-, Logarithmusfunktionen)	
KW 40 Do, 2. 10. vorlesungsfrei		
KW 41	- Eigenschaften, Graphen von Funktionen, Transformation von Funktionen, Verschiebung der Graphen, Inverse Funktionen, homogene Funktionen, Grenzwerte, Funktionen von mehreren Variablen	
KW 42	- Stetigkeit und Differenzierbarkeit von Funktionen, Differentialrechnung bei Funktionen einer Variablen (Grenzwerte, Ableitung, Tangenten, Regeln der Differentiation)	- Sydsaeter, K. – Hammond, P. (2009), Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler. Basiswissen mit Praxisbezug, Pearson Studium
KW 43 Do, Fr – 23., 24.10. vorlesungsfrei		- Böker, F. (2010), Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler. Das Übungsbuch, Pearson Studium
KW 44	- Kurvendiskussion, Ableitungen höherer Ordnung	
KW 45	- Differentialrechnung bei Funktionen von mehreren Variablen (Partielle Ableitungen, das totale Differential)	
KW 46	- Optimierungsaufgaben mit einer und mehreren Variablen	
KW 47	- Optimierung unter Nebenbedingungen, das Theorem von Lagrange	
KW 48	- Integralrechnung (die Stammfunktion und das unbestimmte Integral)	
KW 49	Brüssel-Exkursion	
KW 50	- Integralrechnung (Geometrische Bedeutung des Integrals; Flächen und bestimmte Integrale)	
KW 51	- Eigenschaften, Spezielle Integrationsmethoden, Anwendungen	

Bewertung

Form und Umfang der zu erbringenden Leistungen: Die drei möglichen Kreditpunkte werden auf der Grundlage einer schriftlichen Abschlussprüfung (120 Minuten) vergeben.