

VL	Mathematik, Matematika, Mathematics
Veranstalter	Megyeri Eszter
Zeit	
Ort	
Anrechnungscode	oWIWl001, oMML005
Kreditpunkte	3
Kontaktstunde	Mo 15.30-16.30 und nach Vereinbarung
Prüfungsanmeldung	über das elektronische Studienverwaltungssystem (ETN)

Inhalt und Ziele

Kursbeschreibung: Diese Lehrveranstaltung bereitet die fachfremden Studierenden in den Master-Studiengängen International Economy and Business und MML 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 37	- Gleichungen (lineare, quadratische, Gleichungen mit Parametern, Lösen einfacher Gleichungen, lineare Gleichungssysteme)	- Sydsaeter, K. – Hammond, P. (2013), Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler. Basiswissen mit Praxisbezug, Pearson Studium - Böker, F. (2013), Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler. Das Übungsbuch, Pearson Studium
KW 38	- Funktionen I (lineare, quadratische Funktionen, Potenzfunktionen)	
KW 39	- Funktionen II (Exponential-, Logarithmusfunktionen)	
KW 40	- Eigenschaften, Graphen von Funktionen, Transformation von Funktionen, Verschiebung der Graphen, Inverse Funktionen, homogene Funktionen, Grenzwerte, Funktionen von mehreren Variablen), Stetigkeit	
KW 41	- Stetigkeit und Differenzierbarkeit von Funktionen, Differentialrechnung bei Funktionen einer Variablen (Grenzwerte, Ableitung, Tangenten, Regeln der Differentiation)	
KW 42	- Kurvendiskussion	
KW 43	- Ableitungen höherer Ordnung	
KW 44	- Differentialrechnung bei Funktionen von mehreren Variablen (Partielle Ableitungen, das totale Differential)	
KW 45	- Optimierungsaufgaben mit einer Variablen	
KW 46	- Optimierungsaufgaben mit mehreren Variablen	
KW 47	- Optimierung unter Nebenbedingungen, das Theorem von Lagrange	
KW 48	- Integralrechnung (die Stammfunktion und das unbestimmte Integral)	
KW 49	- Integralrechnung (Geometrische Bedeutung des Integrals; Flächen und bestimmte Integrale)	
KW 50	- 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.