

Typ	Mathematik		
Veranstalter	Megyeri Eszter		
Zeit	Donnerstag 11.15-12.45		
Ort			
Sprechstunde			
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.			
Ziele: Die grundlegenden formalen Methoden der Ökonomik kennen und die Analyseschritte in einer typischen ökonomischen Publikation nachvollziehen können.			
Kursraster			
KW	Thema	Literatur	
37.	- Gleichungen (lineare, quadratische, Gleichungen mit Parametern, Lösen einfacher Gleichungen, lineare Gleichungssysteme)	- Sydsaeter, K. – Hammond, P. (2009), Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler. Basiswissen mit Praxisbezug, Pearson Studium - Böker, F. (2010), Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler. Das Übungsbuch, Pearson Studium	
38.	- Funktionen (lineare, quadratische Funktionen, Potenz-, Exponential-, Logarithmusfunktionen, trigonometrische Funktionen)		
39.	- Eigenschaften, Graphen von Funktionen, Transformation von Funktionen, Verschiebung der Graphen, Inverse Funktionen, homogene Funktionen, Grenzwerte, Funktionen von mehreren Variablen), Stetigkeit		
40.	- Stetigkeit und Differenzierbarkeit von Funktionen, Differentialrechnung bei Funktionen einer Variablen (Grenzwerte, Ableitung, Tangenten, Regeln der Differentiation)		
41.	- Kurvendiskussion		
42.	- Ableitungen höherer Ordnung		
43.	- Differentialrechnung bei Funktionen von mehreren Variablen (Partielle Ableitungen, das totale Differential)		
44.	Allerheiligen		
45.	- Optimierungsaufgaben mit einer Variablen, Optimierungsaufgaben mit mehreren Variablen		
46.	- Optimierung unter Nebenbedingungen, das Theorem von Lagrange		
47.	- Integralrechnung (Geometrische Bedeutung des Integrals; Flächen und bestimmte Integrale)		
48.	- Integralrechnung (die Stammfunktion und das unbestimmte Integral)		
49.	Brüsselexkursion		
50.	- Eigenschaften, Spezielle Integrationsmethoden, Anwendungen		
Bewertung			
Prüfungsform: Die drei möglichen Kreditpunkte werden auf der Grundlage einer schriftlichen Abschlussprüfung (120 Minuten) vergeben.			