

IBA 201 **Wirtschaftsmathematik**

Studiengang	Internationale Betriebswirtschaft / International Business (IB)					
Akademischer Grad	B.A. und Bachelor-Abschluss der Partnerhochschule					
Modulbezeichnung lt. SPO	Wirtschaftsmathematik					
Modulbezeichnung engl.	Business Mathematics					
Modul Nr.	IBA 201					
Modul Gruppe	Methoden					
Veranstaltungssprache	deutsch					
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Maren Martens					
Dozent(in)	Prof. Dr. Maren Martens					
Studienabschnitt	1. Studienjahr					
Semester	1. oder 2. Semester					
Häufigkeit des Angebotes	Jedes Semester					
Dauer	1 Semester					
Modultyp	Pflichtmodul					
Credits nach ECTS	6 ECTS					
Arbeitsaufwand (h)	Gesamt	Lehr- veranstaltung	Selbststudium	geplante Gruppengröße		
	180 Stunden	75 Stunden	105 Stunden	3-4 Gruppen à ca. 70 - 80 Studierenden (gemeinsames Angebot IB- und BW-Studiengang)		
Lehrformen (SWS)	Gesamt	Seminaristi- scher Unterricht	Seminar	Übung	Prakti- kum	Projekt- arbeit
	5 SWS	5 SWS	-	-	-	-
Teilnahme- voraussetzungen	Formal: keine					
	Inhaltlich: keine					
Prüfungsleistung	Schriftliche Prüfung, 60 min.					
Prüfungsvorleistung	keine					
Bewertung der Prüfungs- leistung	endnotenbildend					
Bestehenserblich	ja					

<p>Qualifikationsziele / Lernergebnisse</p> <p>Qualification objectives/ Learning outcomes</p>	<p>Die Studierenden haben den Umgang mit den grundlegenden, wirtschaftsrelevanten mathematischen Methoden erlernt. Sie können diese in ihrem Studium anwenden und sind in der Lage, entsprechende Aufgabenstellungen im Berufsleben schnell und sicher korrekt zu bearbeiten.</p> <p>Students have gained familiarity with fundamental, business relevant mathematical methods. They are able to use them in their studies and can correctly work out corresponding problems encountered in their professional lives quickly and confidently.</p>
<p>Inhalte</p>	<ul style="list-style-type: none">• Funktionen einer Variablen:<ul style="list-style-type: none">○ Stetigkeit○ Konvexe und konkave Funktionen○ Umkehrfunktionen○ Spezielle Funktionen○ Kurvendiskussion• Differentialrechnung und Extremwertaufgaben für Funktionen einer und mehrerer Variablen• Integralrechnung:<ul style="list-style-type: none">○ Flächenberechnung○ Partielle Integration○ Integration durch Substitution• Lineare Algebra:<ul style="list-style-type: none">○ Vektor- und Matrixrechnung○ Lineare Gleichungssysteme○ Lineare Produktionsmodelle• Finanzmathematik<ul style="list-style-type: none">○ Zins- und Zinseszinsrechnung○ Barwert und Endwert, Kapitalwert○ Rentenrechnung

Contents	<ul style="list-style-type: none"> • Functions of one variable: <ul style="list-style-type: none"> ○ Continuity ○ Convex and concave functions ○ Inverse functions ○ Special functions ○ Curve scetching • Differential calculus and optimization of functions of one or more variables • Integration: <ul style="list-style-type: none"> ○ Area size calculation ○ Partial Integration ○ Integration by substitution • Linear Algebra: <ul style="list-style-type: none"> ○ Vectors and matrices ○ Systems of linear equations ○ Linear production models • Financial mathematics <ul style="list-style-type: none"> ○ Calculation of interest ○ Present and future value, capital value ○ Pension calculation
Medien	Tafel, Projektor, Beamer mit Laptop
Literatur	Christiaans, Thomas / Ross, Matthias: Wirtschaftsmathematik für das Bachelor-Studium. Lehr- und Arbeitsbuch. Springer Gabler, Wiesbaden, 2013.