Gültig ab 2025.HS

Modulbezeichnung: Applied Business Mathematics 1

Modulkürzel	w.BA.XX.ABM1-FLEX.25HS
ECTS Credits	3
Unterrichts- und Prüfungssprache	Deutsch
Beschreibung des Moduls	Die Studierenden kennen, verstehen und beherrschen das grundlegende mathematische Instrumentarium der Analysis in den Themengebieten Folgen und Reihen, Finanzmathematik, Funktionen und Differentialrechnung. Sie können dieses Instrumentarium zur Formalisierung, Modellierung und Lösung quantitativer betriebswirtschaftlicher und volkswirtschaftlicher Fragestellungen anwenden.
Verantwortliche OE	Institut für Risk & Insurance
Modulverantwortung	Andreas Haldimann
Modulverantwortung Stellvertretung	Wolfgang Sickinger
Studiengang und Vertiefungsrichtung	• Betriebsökonomie - Vertiefung in Banking and Finance (FLEX) • Betriebsökonomie - Vertiefung in General Management (Flex)
Rechtliche Grundlagen	Studienordnung BSc vom 29.01.2009 für die Bachelorstudiengänge Betriebsökonomie, International Management, Wirtschaftsinformatik, Wirtschaftsrecht und Angewandtes Recht, erstmals beschlossen am 12.05.2009
Modulkategorie	**Modultyp** Pflichtmodul **Studienabschnitt** Assessment
Spezifische Vorkenntnisse	Mathematikkenntnisse gemäss den Anforderungen der Berufsmaturität, kaufmännische Richtung.
Beitrag des Moduls für Learning Objectives des Studiengangs (durch das Modul betroffene)	• Fachkompetenz • Methodenkompetenz • Sozialkompetenz • Selbstkompetenz
Beitrag des Moduls für Learning Objectives des Studiengangs	**Fachkompetenz** • Theorie- & Praxisrelevante Fachinhalte wissen & verstehen • Theorie- & Praxisrelevante Fachinhalte anwenden, analysieren und verknüpfen • Theorie- & Praxisrelevante Fachinhalte evaluieren **Methodenkompetenz** • Problemlösung & Kritisches Denken • Wissenschaftliche Methoden • Arbeitsmethoden, -techniken & -verfahren • Nutzung von Informationen • Kreativität & Innovation **Sozialkompetenz** • Schriftliche Kommunikation • Mündliche Kommunikation • Kooperation im Team & Umgang mit Konflikten • Interkulturalität & Perspektivenübernahme **Selbstkompetenz** • Selbstmanagement & Selbstreflexion • Ethische & Soziale Verantwortung • Lernen & Veränderung

Modulbezeichnung: Applied Business Mathematics 1

Lernziele des Moduls

Die Studierenden...
- verwenden verschiedene Mengenschreibweisen und wenden diese situationsgerecht an.

Inhalte des Moduls

- Mengen, Intervalle und Summen
- Folgen und Konvergenz
- Reihen und Summenformeln für arithmetische und geometrische Folgen
- Zinsrechnung und Rentenrechnung
- Einführung in die Funktionslehre
- Elementare Funktionen (Polynome, rationale und algebraische Funktionen)
- Exponentialfunktion und Logarithmusfunktion
- Ökonomische Funktionen und ausgewählte ökonomische Anwendungen
- Einführung in die Differentialrechnung
- Ableitungen und Ableitungsregeln

Verknüpfung zu anderen Modulen

Das Modul weist eine Verknüpfung zu folgenden Modulen auf:
- w.BA.XX.2AIM-flex.XX
- w.BA.XX.2CFRM-flex.XX
- w.BA.XX.2FIPT-flex.XX
- w.BA.XX.3AIM-FLEX.XX
- w.BA.XX.2Mark-flex.XX
- w.BA.XX.2Mathe2-flex.XX
- w.BA.XX.2OP-flex.XX
- w.BA.XX.2QMeth-flex.XX
- w.BA.XX.2Stat-flex.XX

Digitale Lernressourcen

- Lehrvideos
- Unterrichtsaufzeichnungen
- Übungs- und Anwendungsaufgaben (inkl. Lösungen)

Unterrichtsmethoden

- Anwendungsaufgaben
- Lehrgespräch
- Lehrvortrag
- Übungen
- Literaturstudium

Eingesetzte Sozialformen:
- Partnerarbeit
- Einzelarbeit

Unterrichtsgliederung

	Kontaktstudium	Begleitetes Studium	Autonomes Selbststudium
Grossklasse	-	-	
Kleinklasse	21 h	37 h	
Gruppenunterricht	-	-	
Praktikum	-	-	
Seminar	-	-	
Total	**21 h**	**37 h**	**32 h**

Leistungsnachweise

Modulendprüfung	Form	Dauer (Min.)	Gewichtung
Schriftliche Prüfung	Spezifizierte Unterlagen	90	100.00
Hilfsmittel	spez. Taschenrechner gem. Merkblatt "Hilfsmittel"	Mit Diktionär	

Andere	Bewertung	Format	Dauer (Min.)	Gewichtung
-	-	-	-	-

Präsenzverpflichtung im Kontaktstudium

Keine

Teilnahme an den Lehrveranstaltungen wird dringend empfohlen.

Modulbezeichnung: Applied Business Mathematics 1

Pflichtliteratur	• Scherrer, B., Becker, J., Bruer, M. & Sickinger, W. (2021). Wirtschaftsmathematik 1: Theorie und Beispiele. 3. Auflage Auflage. Zürich: Compendio Zürich. ISBN 978-3-7155-4825-8. • Scherrer, B., Becker, J., Bruer, M. & Sickinger, W. (2021). Wirtschaftsmathematik 1: Übungen und Lösungen. 4. Auflage Auflage. Zürich: Compendio Zürich. ISBN 978-3-7155-4826-5.
Ergänzende Literatur	• Tietze, J. (2019). Einführung in die angewandte Wirtschaftsmathematik. 18. Auflage. Wiesbaden: Springer Spektrum. ISBN 978-3662603314. • Van de Craats, J. & Bosch, R. (2010). Grundwissen Mathematik - Ein Vorkurs für Fachhochschule und Universität. 1. Auflage. Heidelberg, Berlin: Springer. ISBN 978- 3-642-13501-9. • Purkert, W., Herzog, A. (2022). Brückenkurs Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler. 9. Auflage. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH. ISBN 978-3658367411.
Bemerkungen	