

Syllabus

Course description

Course title	Mathematics of Finance
Course code	27331
Scientific sector	SECS-S/06
Degree	L-18 Bz
Semester and academic year	1 ; 2020/2021
Year	2020
Credits	6
Modular	No

Total lecturing hours	36
Total lab hours	
Total exercise hours	18
Attendance	Suggested, but not required
Prerequisites	Recommended: Mathematics for Economists, Statistics
Course page	https://www.unibz.it/en/faculties/economics-management/bachelor-economics-management/course-offering/

Specific educational objectives	<p>The course refers to the basic educational activities chosen by the student and belongs to the scientific area of Economics and Management.</p> <p>Overview of the basic methods in mathematics of finance.</p> <p>Students will learn how to transform a verbally exposed problem into a formula used in financial mathematics</p>
--	--

Lecturer	Dr. Michael Krueger, michael.krueger@unibz.it
Scientific sector of the lecturer	
Teaching language	German
Office hours	After the lecture, contact after a team-session or via e-mail
Lecturing assistant	none
Teaching assistant	none
Office hours	
List of topics covered	
Teaching format	Frontal lectures

Learning outcomes	1) Knowledge and understanding:
--------------------------	---------------------------------

	<p>Familiarity with calculations: interest, rent, and amortization</p> <p>2) Applying knowledge and understanding:</p> <p>Application of formulas for comparisons of interest and rent concepts, and amortization</p> <p>3) Making Judgements:</p> <p>Judgments on advantages/disadvantages of financial conditions</p> <p>4) Communication Skills:</p> <p>Communication with staff in banks and in insurance companies</p> <p>5) Learning Skills:</p> <p>Statements based on scientific reasoning and calculations</p>
<p>Assessment</p>	<p>There will be an equal assessment mode for attending as well as non-attending students: One written exam by the end of the semester.</p> <p>The test questions and problems will be associated with the exercises offered during the semester.</p>
<p>Assessment language</p>	<p>German</p>
<p>Evaluation criteria and criteria for awarding marks</p>	<p>Marks for the test questions related to the set of exercises during the semester.</p> <ul style="list-style-type: none"> • relevant for the assessment: completeness and correctness of answers •
<p>Required readings</p>	<p>Martin, Tobias, Finanzmathematik, 3. aktualisierte Auflage, Carl Hanser Verlag, Muenchen 2014</p>
<p>Supplementary readings</p>	<p>Bosch, Karl, Finanzmathematik, 7. Auflage, Oldenbourg Wissenschaftsverlag, Muenchen 2007</p>

Syllabus

Beschreibung der Lehrveranstaltung

Titel der Lehrveranstaltung	Finanzmathematik
Code der Lehrveranstaltung	27331
Wissenschaftlich-disziplinärer Bereich der Lehrveranstaltung	SECS-S/06
Studiengang	L-18Bz
Semester und akademisches Jahr	1 ; 2020/2021
Studienjahr	2
Kreditpunkte	6
Modular	Nein

Gesamtanzahl der Vorlesungsstunden	36
Gesamtzahl der Laboratoriumsstunden	
Gesamtzahl der Übungsstunden	18
Anwesenheit	die Teilnahme wird empfohlen aber sie ist nicht Pflicht
Voraussetzungen	Empfehlung: Besuch der Lehrveranstaltungen Statistik und Mathematik fuer Wirtschaftswissenschaftler
Link zur Lehrveranstaltung	https://www.unibz.it/en/facilities/economics-management/bachelor-economics-management/course-offering

Spezifische Bildungsziele	<p>Die Lehrveranstaltung ist den grundlegenden und fachtypischen Bildungstätigkeiten nach Wahl der Studierenden zuzuordnen und gehört dem Fachbereich Ökonomie und Management an.</p> <p>In der Finanzwirtschaft werden mehr und mehr mathematische Methoden verwandt. Daher ist ein solides Fundament an wichtigen Methoden erforderlich.</p> <p>Die erworbenen Kenntnisse sind zum Teil praxisrelevant. Dies gilt für spätere Tätigkeiten in Unternehmen und speziell in Banken und Versicherungen.</p> <p>Die Förderung abstrakter Denkweise ist in verschiedenen Berufsbereichen von Vorteil.</p>
----------------------------------	---

Dozent	Dr. Michael Krueger, michael.krueger@unibz.it
Wissenschaftlich-	Wirtschaftswissenschaften

disziplinärer Bereich des Dozenten	
Unterrichtssprache	Deutsch
Sprechzeiten	Zu vereinbaren nach Teamsitzungen
Beauftragter für Übungsstunden	Dr. Michael Krueger
Didaktischer Mitarbeiter	
Sprechzeiten	Vereinbarung bei Teamsitzungen
Auflistung der behandelten Themen	Zinseszins-, Tilgungs-, Effektivzins-Rechnung, Risikoanalyse, derivative Finanzinstrumente, elementare Aktienmarkt-Analyse.
Unterrichtsform	Vorlesung

Erwartete Lernergebnisse	<p>1) Kenntnisse und Verständnis:</p> <p>Techniken zum Berechnen relevanter Finanzmarkttermini</p> <p>2) Anwendung von Kenntnissen und Verständnis</p> <p>Analysetechniken in der Finanzwirtschaft handhaben; Anwendungen im Berufsleben und im privaten Lebensbereich (Finanzierung langlebiger Konsumgüter, Kauf einer Wohnung)</p> <p>3) Einschätzungen und Bewertungen vornehmen:</p> <p>Einschätzung von Investitions- und Finanzierungsalternativen</p> <p>4) Kommunikationsfähigkeiten erwerben:</p> <p>Die Studierenden werden lernen, kompetent über Themen aus der Finanzwirtschaft diskutieren zu können</p> <p>5) Das Lernen lernen:</p> <p>Es wird zu kritischem Verständnis von Themen der Finanzwirtschaft angeregt.</p>
---------------------------------	---

Art der Prüfung	Klausur am Ende des Semesters
Prüfungssprache	Deutsch
Bewertungskriterien und Kriterien für die Notenermittlung	<p>In der Klausur werden Fragen und Aufgaben zur Finanzmathematik gestellt. Punkte werden vergeben für:</p> <p>1) Korrekte Antworten</p> <p>verständige Behandlung von Problemen</p> <p>Argumentationsklarheit</p>

Pflichtliteratur	Martin, Tobias, Finanzmathematik, 3. aktualisierte Auflage, Carl Hanser Verlag, Muenchen 2014
Weiterführende Literatur	Bosch, Karl, Finanzmathematik, 7. Auflage, Oldenbourg Wissenschaftsverlag, Muenchen 2007