



TECHNIK
HOCHSCHULE MAINZ
UNIVERSITY OF
APPLIED SCIENCE

Prüfungsnummern:

BaBIM 320

Stand: 09.07.2019

Modulbezeichnung	Wirtschaftsmathematik und Statistik	Studiengang		Pflicht	Wahlpflicht
Studienabschnitt / Level	I	Bauingenieurwesen			
Kürzel	WMS	Bachelor			
Fachgebiet	Mathematik	Schwerpunkt Baubetrieb			
Studiensemester	-	Schwerpunkt Konstruktiv			
Angebotsturnus	Sommersemester	Schwerpunkt Umwelt + Planung			
Dauer des Moduls	1 Semester	Master –Bauen im Bestand-			
Sprache	Deutsch	Schwerpunkt Baubetrieb			
Credits / Gewichtung	5 / 5	Schwerpunkt Konstruktiv			
Arbeitsaufwand (work load)	60 h Präsenzzeit = 4 SWS Vorlesung + Übung				
	90 h Eigenständiges Studium				
	150 h Gesamtaufwand				
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr.-Ing. Andreas Link				
weitere Dozenten	Diplom Kauffrau Selma Schulirsch				
Veranstaltungsform / Aufteilung in Lehrgebiete	Vorlesung, Übung				
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	-				
Empfohlene Voraussetzungen	Wünschenswert: Erfolgreicher Abschluss der Module Mathematik, Grundlagen der BWL				
Verwendbarkeit	Grundlagenmodul für Module u.a. Projektentwicklung, Projektmanagement, Technisches und infrastrukturelles FM, Rechnergestütztes FM				
Fortschrittskontrolle	Regelmäßige Besprechung der Projektarbeiten				
Studienleistung*		ja	nein	Art	
	Prüfungsvorleistung		X		

	Eigenständige Leistung		X	
Prüfungsleistung	Klausur 90 min.			

Lern-/Qualifikationsziele	<p>Der Studierende kann (durch Prüfung nachgewiesen):</p> <p>Es bestehen ein Verständnis der Grundlagen der Finanzmathematik und ein vertiefter Einblick in die Statistik und Ökonometrie als Basis für die praktische Anwendung in parallelen Modulen.</p>
Modulinhalt	<p>In der Vorlesung werden die folgenden Themen behandelt:</p> <p>Deskriptive Statistik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen • Mittelwerte • Lagemaße • Streuungsmaße • Zusammenhangsmaße <p>Wahrscheinlichkeitsrechnung</p> <p>Induktive Statistik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen • Zufallsvariablen / Verteilungen • Parametrische Verteilungsfamilien • Stichproben, Parameter- und Intervallschätzung • Hypothesentests <p>Finanzmathematik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zins- und Zinseszinsrechnung • Rentenrechnung • Tilgungs- und Annuitätenrechnung <p>Wirtschaftsstatistik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verhältniszahlen • Messzahlen • Indexzahlen • Zeitreihen
Literatur	<p>In der Vorlesung verwendete Literatur:</p> <p>Arrenberg, Jutta (2013): Finanzmathematik: Lehrbuch mit Übungen, 2. Auflage, Oldenbourg Verlag München,</p> <p>Diaz-Bone, R. (2006) Statistik für Soziologen, UVK Verlagsgesellschaft mbH, Konstanz</p> <p>Mosler, Karl / Schmid, Friedrich (2009): Beschreibende Statistik und Wirtschaftsstatistik, 4. Auflage, Springer Verlag Berlin</p> <p>Mosler, Karl / Schmid, Friedrich (2010): Wahrscheinlichkeitsrechnung und schließende Statistik, 4. Auflage, Springer Verlag Berlin</p>
Sonstiges	<p>Für die Vorlesungen ist ein Taschenrechner mit Potenz- und Logarithmusfunktion erforderlich.</p>