

# Wirtschaftsmathematik

Alle Informationen über Abhaltung und Prüfung  
ab dem Wintersemester 2022/23

## Vorlesung:

### Abhaltung:

Zur Wirtschaftsmathematik wird in jedem Semester eine 2-stündige Vorlesung, VO, 4 ECTS, abgehalten. Darin wird der Stoff vermittelt. Die Anmeldung zur Vorlesung erfolgt über UNIGRAZonline, es gibt keine Teilnehmerbeschränkung. Der Besuch wird dringend empfohlen, es gibt aber keine Anwesenheitskontrolle.

### Inhalt:

Eine detaillierte Inhaltsübersicht finden Sie auf unserer Homepage.

### Empfohlene Literatur:

K. Sydsaeter, P. Hammond, et al., Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler, 5. Aufl., Pearson, 2018.

W. Gamerith, U. Leopold-Wildburger, W. Steindl, Einführung in die Wirtschaftsmathematik, 5. Aufl., Springer-Verlag, 2010.

### Beurteilung:

Die Beurteilung erfolgt durch eine schriftliche Prüfung im Hörsaal. Dazu werden dreimal pro Semester Prüfungstermine angeboten. Zum Antritt ist eine gesonderte Anmeldung über UNIGRAZonline notwendig. Beachten Sie die An- und Abmeldefristen. Wer angemeldet ist und nicht zur Prüfung erscheint, wird für den folgenden Prüfungstermin gesperrt! Die Anmeldung zum vierten und letzten Antritt muss persönlich am Dekanat erfolgen. Alte Prüfungsangaben finden sie zu Vorbereitungszwecken auf unserer Homepage.

### Prüfungsmodus:

Als mitgebrachte Unterlage erlaubt ist ausschließlich die offizielle Formelsammlung des Instituts (auf unserer Homepage) ohne eigene Ergänzungen. Bitte keine weiteren Unterlagen zur Prüfung mitbringen!

**Es sind keine Taschenrechner erlaubt!**

Die Prüfung enthält Rechenbeispiele sowie theoretische Fragen zum Stoff der Vorlesung. Die Arbeitszeit beträgt 100 Minuten. Die Prüfung besteht aus 5 Beispielen. Insgesamt können 60 Punkte erreicht werden.

Notenschlüssel:

Punkte	≤ 29	30-36	37-43	44-50	51-60
Note	5	4	3	2	1

Alle Anfragen bzgl. Lehre und Prüfung bitte an:  
**[mathstat@uni-graz.at](mailto:mathstat@uni-graz.at)**

## Übung:

### Abhaltung:

Zur Wirtschaftsmathematik wird in jedem Semester eine 3-stündige Übung, UE, 3 ECTS, abgehalten. Darin wird der Stoff der Vorlesung anhand von Beispielen geübt. Vorlesung und Übung bilden inhaltlich eine Einheit und sollten beide im selben Semester besucht werden!

Es wird eine gewisse Anzahl paralleler Übungsgruppen angeboten mit unterschiedlichen Lehrenden aber identem Inhalt. Die Anmeldung zur Übung erfolgt über UNIGRAZonline. Jeder Studierende muss sich zu genau einer Übungsgruppe anmelden. Es besteht grundsätzlich Anwesenheitspflicht (siehe unten)!

### Beurteilung:

Es werden fünf Übungszettel (entsprechend den fünf Kapiteln der VO) auf der Homepage zur Verfügung gestellt. Die Leistung wird durch zwei Komponenten festgestellt:

#### 1. Kurztests

Es finden zwei elektronische Kurztests zu Extraterminen (Mitte und Ende des Semesters) statt. Die Anmeldemodalitäten werden gesondert bekannt gegeben. Jeder Kurztest besteht aus 6 Fragen und muss in 45 Minuten bearbeitet werden. Zu jeder Frage werden entweder sechs Antwortmöglichkeiten angeboten, von denen genau eine richtig ist (single

choice), oder es ist ein Zahlenwert als Antwort einzutragen. Jede richtig beantwortete Frage ergibt zwei Punkte, falsche Antworten oder ausgelassene Fragen ergeben keinen Punkt (aber auch keine Punkteabzüge).

**Bei jedem der beiden Kurztests müssen mindestens 4 Punkte erreicht werden, um die Übung positiv abzuschließen!**

Die Termine der beiden Kurztests werden spätestens zu Semesterbeginn bekanntgegeben und sind unbedingt einzuhalten! Für versäumte Kurztests kann es im Fall von nachgewiesenen Ausnahmesituationen (Erkrankung) einen gemeinsamen Nachtermin nach Semesterende geben. Dazu muss spätestens bis zum Tag des Kurztests eine Meldung an [mathstat@uni-graz.at](mailto:mathstat@uni-graz.at) geschickt und eine ärztliche Bestätigung vorgelegt werden.

**Die offizielle Formelsammlung des Instituts (auf unserer Homepage) wird in elektronischer Form zur Verfügung gestellt,** bitte keine Unterlagen mitnehmen!

## **2. Vorrechnen von Übungsbeispielen**

Ein Teil der Übungsbeispiele ist als Pflichtbeispiel gekennzeichnet.

Jede Woche sind von den Studierenden Pflichtbeispiele vorzubereiten, wobei die vorzubereitenden Beispiele vom Lehrveranstaltungsleiter bekannt gegeben werden.

Die Studierenden müssen **bis spätestens 9:00 Uhr des Tages der jeweiligen Übungseinheit** in Moodle online ankreuzen, welche Beispiele sie gelöst haben und präsentieren können. Anhand der Kreuze werden zufällig Studierende ausgewählt (unabhängig von der Anzahl bisheriger Aufrufe), die das jeweilige Beispiel ohne Unterlagen vorrechnen und erklären müssen. Die Beispiele sollen so präsentiert werden, dass Studierende, die das Beispiel nicht gerechnet haben, den Lösungsweg nachvollziehen und verstehen können. Dazu gehören ein mündliches Beschreiben und Erklären der einzelnen Arbeitsschritte während der Präsentation. Die Lehrenden können Zwischenfragen stellen, die das Verständnis des Beispiels überprüfen. Durch die zufällige Auswahl kann jeder Studierende auch mehrere Male im Semester aufgerufen werden.

Wenn ein Studierender zu einer Übung, für die sie/er Beispiele angekreuzt hat, unentschuldigt nicht anwesend ist, oder wenn es sich bei der

Präsentation herausstellt, dass ein angekreuztes Beispiel nicht selbständig gelöst wurde, werden alle angekreuzten Beispiele der Einheit, sowie weitere 8 Kreuze gestrichen. Ist eine Präsentation mangelhaft, werden ebenfalls Kreuze abgezogen.

Eine nachträgliche Abgabe der Pflichtbeispiele ist nicht möglich.

Für angekreuzte Beispiele erhalten Sie nach folgendem Schema Mitarbeitspunkte:

Beispiele	0 - 14	15 - 20	21 - 26	27 - 32	33 - 38	39 - 44
Punkte	0	1	2	3	4	5

**Aus dem Vorrechnen der Übungsbeispiele muss mindestens 1 Punkt erreicht werden, um die Übung positiv abzuschließen!**

### 3. Gesamtbewertung

Voraussetzungen für einen positiven Abschluss sind:

- a. mindestens 4 Punkte aus jedem der beiden Kurztests
- b. mindestens 1 Punkt aus den P-Beispielen

Sind diese Voraussetzungen für einen positiven Abschluss erfüllt, so werden alle Punkte addiert und es ergibt sich folgender Notenschlüssel:

Punkte	≤13	14-17	18-21	22-24	≥25
Note	5	4	3	2	1

## Tutorien:

Um die möglicherweise auftretenden Schwierigkeiten beim Umgang mit mathematischen Inhalten zu erleichtern, bietet das Institut Tutorien an. Diese werden von erfahrenen, mathematisch gut ausgewiesenen Studierenden abgehalten. Es werden drei Arten von Tutorien angeboten:

1. **Basistutorium:** Um mangelhafte Vorkenntnisse (z.B. Schultypen mit geringem Mathematikunterricht) auszugleichen, werden geblockt zu Semesterbeginn Vorkenntnisse vermittelt, die in den Lehrveranstaltungen vorausgesetzt werden. Die Kenntnis der Inhalte dieses Basistutoriums entspricht dem Eingangsniveau der Wirtschaftsmathematik VO und UE.
2. **Semesterbegleitung:** Als Begleitung zu den Übungen findet wöchentlich eine Tutoriumseinheit statt, in der der aktuelle Stoff der Übung nochmals langsam und ohne Voraussetzungen erklärt wird. Jegliche Art von Fragen ist willkommen!
3. **Prüfungsvorbereitung:** Zu geblockten Terminen jeweils vor den Terminen der schriftlichen Vorlesungsprüfung werden schwierigere Beispiele mit Prüfungscharakter erklärt und auf alle Anfragen der Studierenden eingegangen.

Zu den Tutorien ist keine Anmeldung erforderlich. Der Besuch ist freiwillig und es erfolgt keine Beurteilung. Die Termine finden Sie in UNIGRAZonline bei den Vorlesungsterminen (beim Prüfungsvorbereitungstutorium bei jenem Semester, zu dem der Prüfungstermin zugeordnet ist).

Alle Anfragen bzgl. Lehre und Prüfung bitte an:

**[mathstat@uni-graz.at](mailto:mathstat@uni-graz.at)**