

# Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler – JLU Gießen, FB 02

Vorlesungs- und Tutorienprogramm im WS 2020/21 (Stand: 29.09.2020)

Woche	Vorlesung	Tutorium	Eigene Übung	E-Learning (ILIAS)
2.11. bis 6.11.2020	Einführung, Zahlenmengen Potenzen, Wurzeln, Logarithmen	A1: 6, 7, 8, 9 A3: 37, 38, 39, 40	A1: 1, 2, 4 A3: 2, 10, 11, 12 (ohne f), 14 - 18	<a href="#">Mathe-Vorkurs</a> M1-00: Grundlagen der Mathematik
9.11. bis 13.11.2020	Summenzeichen Produktzeichen, Mittelwerte	A3: 41, 42, 43	A3: 3, 4, 5, 6, 8, 9abc	M1-01: Summenoperator
16.11. bis 20.11.2020	Gleichungen und Ungleichungen Folgen und Reihen	A7: 8, 9 10, 11 12	A3: 13, 19, 20, 23, 24 A7: 1, 3, 5, 7	M1-02: Folgen und Reihen
23.11. bis 27.11.2020	Finanzmathe Funktionen (Darstellung, Inverse)	A8: 22, 23, 24, 25	A8: 1 – 20	M1-03: Finanzmathe
30.11. bis 4.12.2020	Spezielle Funktionen Funktionen aus der BWL/VWL	A6: 14, 15, 16, 17	A6: 1, 3, 4, 5a, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13	M1-04: Funktionen mit einer Variablen
7.12. bis 11.12.2020	Grenzwerte, Stetigkeit, Differentialrechnung (Einf.) Ableitungen	B1: 15, 16	B1: 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	M1-05: Grenzwerte, Differentialrechnung
14.12. bis 18.12.2020	Extrema (eine Var.) Elastizitäten (eine Var.)	B2: 16, 17, 18	B2: 1, 2, 3, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13	M1-06: Extrema und Elastizitäten
11.1. bis 15.1.2021	Funktionen mit mehreren Variablen Partielle Ableitungen	C1: 12, 13	C1: 1, 2 (ohne Euler), 3, 4	M1-07: Funktionen mit mehreren Variablen
18.1. bis 22.1.2021	Totale Ableitung Differential, Elastizität (mehrere Var.)	C1: 14, 15, 16	C1: 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11	M1-08: Extrema und Elastizitäten (mehrere Variablen)
25.1. bis 29.1.2021	Extrema (mehrere Var.) Lagrange-Optimierung	C2: 10abc, 11, 12	C2: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9	M1-09: Lagrange-Optimierung
1.2. bis 5.2.2021	Unbestimmte Integrale Bestimmte Integrale	B3: 15, 16, 17, 18	B3: 1, 2, 5abde, 8, 10, 11	M1-10: Integralrechnung
8.2. bis 12.2.2021	Vektoren, Matrizen, Matrixoperationen Matrixfunktionen	D2: 21, 22, 23	D1: 1, 3, 4, 5, 6, 14 D2: 1, 2, 3, 8, 9, 10 (ohne D, F) 11, 13C, 14, 15b, 17 (ohne K)	M1-11: Lineare Algebra
15.2. bis 19.2.2021	Lineare Gleichungssysteme Definitheit	D4: 5, 6	D3: 1, 2 (Inverse nur für a), 9 (beliebiges Lösungsverfahren) D4: 1, 2, 3, 4	Übungsklausur 1 und 2 (Bearbeitungsende: 21.2.2021)

Alle Übungsaufgaben aus der *Aufgabensammlung Mathematik für Wirtschaft und Technik* (Reimer/Gohout, 2. Aufl. 2019, Verlag Europa-Lehrmittel)

**BITTE BEACHTEN SIE DIE FOLGENDEN SEITEN MIT AKTUELLEN HINWEISEN UND TERMINEN!**

# Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler – JLU Gießen, FB 02

**Dr. Dorothea Reimer**

Vorlesungs- und Tutorienprogramm im WS 2020/21

(Stand: 29.09.2020)

Die Veranstaltung findet in digitaler Form statt.

## **Vorlesung (4 SWS, Beginn ab 3.11.2020)**

Die erste Veranstaltung am

**Dienstag, 3.11.2020, 10:15-11:45 Uhr,**

wird per Webkonferenz via WebEx angeboten. Meeting-Informationen:

<https://uni-giessen.webex.com/uni-giessen/j.php?MTID=mce8c45019b5ae5c3a77f56e5ef4b3de1>

Meeting-Kennnummer: 137 471 4886

Passwort: MfW2021

Eine Anleitung zu Webex finden Sie unter

<https://www.uni-giessen.de/fbz/svc/hrz/svc/medien/el/werkzeuge/webex-meeting-tln/view>

Alle weiteren Vorlesungen werden per Lehrvideo in ILIAS angeboten:

[https://ilias.uni-giessen.de/ilias/goto.php?target=crs\\_184285&client\\_id=JLUG](https://ilias.uni-giessen.de/ilias/goto.php?target=crs_184285&client_id=JLUG)

Um darauf zugreifen zu können, müssen Sie sich in StudIP in die Vorlesung als Teilnehmer/in eingetragen haben. Die Vorlesungsvideos werden im Laufe des Semesters nach und nach hochgeladen und bleiben voraussichtlich bis zur Wiederholungsklausur online.

Bei Bedarf kann am Ende des Semesters eine weitere Webkonferenz angeboten werden.

Bitte beachten Sie dazu die aktuellen Ankündigungen in StudIP.

Vorlesungsbegleitend bieten wir ein Skript an, in dem die bestehenden Lücken im Laufe des Semesters in den Vorlesungsvideos ausgefüllt werden. Dieses **Vorlesungsskript** finden Sie ab Vorlesungsbeginn im Dateibereich im StudIP. Sie können das Skript auch für 10€ in ausgedruckter und gebundener Form im Sekretariat der Professur für Statistik und Ökonometrie, Licher Str. 64, Erdgeschoss links, erhalten. Das Sekretariat ist montags und mittwochs zwischen 11 und 12 Uhr besetzt. Eine kurze telefonische Voranmeldung bei Frau Hersener unter 0641/99-22641 ist in Coronazeiten notwendig.

## Tutorien (2 SWS)

Sie können sich **in StudIP** in der Veranstaltung *Tutorium: Mathematik für Wirtschafts-wissenschaftler* unter dem Reiter „Teilnehmende“ bis zum 4.11.2020 in eine der angebotenen **Gruppen einwählen:**

Gruppe 1: Dienstag, 10-12 Uhr, Nadia Kara

Gruppe 2: Dienstag, 10-12 Uhr, Viktoriia Naboka

Gruppe 3: Dienstag, 10-12 Uhr, Robin Groen

Gruppe 4: Donnerstag, 12-14 Uhr, Emma Trabert

Gruppe 5: Donnerstag, 12-14 Uhr, Pauline Brauner

Gruppe 6: Donnerstag, 12-14 Uhr, Marco Varlese

Ab dem 5.11.2020 werden noch nicht in die Gruppen eingewählte Teilnehmende zufällig einer Gruppe zugeordnet. Ein späterer Wechsel in eine andere Gruppe ist nach dem 5.11.2020 grundsätzlich nicht mehr möglich!

Jede Gruppe wird von einer Tutorin bzw. einem Tutor betreut, die/der dann auch die Sprechstunde für diese Gruppe anbieten wird. Hierzu werden alle Gruppenmitglieder in Microsoft Teams eingeladen. Eine Anleitung zu **MS-Teams** finden Sie unter <https://www.uni-giessen.de/fbz/svc/hrz/svc/medien/el/werkzeuge/office365>

In den Tutorien werden die **Zusatzaufgaben** aus der *Aufgabensammlung Mathematik für Wirtschaft und Technik* (Reimer/Gohout, 2. Aufl. 2019, Verlag Europa-Lehrmittel) besprochen. Dies erfolgt über kurze Videos, in denen Lösungsansätze zu den Aufgaben vorgestellt werden. Diese **Aufgabenvideos sind in Lernmodule mit ergänzenden Fragen eingebunden**, die nach und nach in ILIAS hochgeladen werden und voraussichtlich bis zur Wiederholungsklausur online sind. Bitte beachten Sie, dass Sie diese **Tutorien-Lernmodule bearbeitet haben müssen, um auf die nachfolgenden ILIAS-Tests** zugreifen zu können!

Wir empfehlen Ihnen, die im Wochenplan (Seite 1) aufgelisteten Aufgaben **immer pünktlich zu bearbeiten**. Wenn Sie Fragen zu den Aufgaben haben, schauen Sie sich die zu den Aufgaben gehörenden Videos an und besuchen Sie bitte spätestens in der darauffolgenden Woche die Sprechstunde!

Die **Sprechstunden** finden wöchentlich **ab dem 10.11.2020** zu den ursprünglich geplanten Vorlesungszeiten

**dienstags, 10-12 Uhr, oder donnerstags, 12-14 Uhr,**

per Microsoft Teams statt. Der Termin richtet sich nach Ihrer Gruppenzugehörigkeit.

Teilen Sie spätestens einen Tag vor der **Sprechstunde** Ihrer Tutorin bzw. Ihrem Tutor mit, welche Aufgabe Ihnen Probleme bereitet, damit sie bzw. er sich entsprechend vorbereiten kann. **Wenn vor und/oder in den Sprechstunden keine Fragen an Ihre Tutorin bzw. Ihren Tutor gestellt werden, kann die Sprechstunde auch ausfallen oder bereits nach wenigen Minuten beendet werden. Lassen Sie es nicht dazu kommen, sondern nutzen Sie dieses fachlich fundierte und kostenlose Nachhilfe-Angebot!**

## **StudIP- und ILIAS-Forum**

Neben den Sprechstunden können Sie jederzeit unsere [Foren in StudIP](#) (mit Angabe Ihres Namens) **oder** [in ILIAS](#) (anonymisiert, also ohne Angabe Ihres Namens) nutzen. Hier können Sie Fragen zu unseren Aufgaben sowie organisatorische Fragen, Lob, Kritik und Verbesserungsvorschläge posten und sich gerne auch mit Ihren Kommilitoninnen und Kommilitonen austauschen. Wir freuen uns über Ihre Rückmeldungen in den Foren, da aktuell die direkte Kommunikation nur sehr eingeschränkt möglich ist. Und wir brauchen Ihre Rückmeldungen um zu sehen, wo es noch Verständnisschwierigkeiten und Erklärungsbedarf gibt.

Leider werden immer wieder gute Fragen zu unseren Veranstaltungen in externen, nicht zur JLU gehörenden Foren gestellt. Da wir uns an der Diskussion in unifremden Foren nicht beteiligen, bleiben dort falsche Antworten meist unkommentiert stehen und führen zu weiterer Verwirrung. Hinzu kommt, dass **sämtliche Inhalte unserer Veranstaltungen dem Copyright** unterliegen und außerhalb der Universität nicht veröffentlicht werden dürfen. Dies gilt z.B. auch für Aufgaben aus den ILIAS-Tests!

Daher auch hier unsere dringende Empfehlung, unsere Foren für Ihre Fragen zu nutzen, denn hier bekommen Sie die Antworten, die fachlich richtig sind und die Ihnen weiterhelfen.

## Eigene Übung

Wir empfehlen Ihnen, ALLE im Wochenplan angegebenen Aufgaben aus der Aufgabensammlung und aus dem E-Learning-Programm (ILIAS) ZEITNAH zu bearbeiten. Weitere Aufgaben sind in den von uns empfohlenen Lehrbüchern zu finden (s. Vorlesungsskript).

Die gute Nachricht: Aufgaben aus der Aufgabensammlung, die nicht im Wochenplan aufgelistete sind, müssen Sie nicht bearbeiten. Diese sind entweder zu speziell oder gehören zu einem Themenbereich, der nicht für die Matheklausur dieses Semesters relevant ist.

## E-Learning-Programm und Anrechnung auf die Abschlussklausur

Neben den Vorlesungsvideos und Tutorien-Lernmodulen finden Sie in ILIAS Tests, die wöchentlich zu bearbeiten sind. Eine Anleitung zu den ILIAS-Tests finden Sie unter <https://www.uni-giessen.de/fbz/fb02/fb/professuren/vwl/winker/lehre/e-learning>

Der **Zugriff** auf die **ILIAS-Tests** ist **erst nach der Bearbeitung der jeweiligen Vorlesungen und der Tutorien-Lernmodule** möglich! Weiterhin kann der zweite Test erst bearbeitet werden, wenn der erste Test bestanden wurde, der dritte erst, wenn der zweite bestanden wurde usw.

Am Ende stehen zwei **Übungsklausuren** in ILIAS zur Verfügung. Die erste Übungsklausur beinhaltet Single-Choice- und Lückentextfragen aus älteren Matheklausuren und kann erst bearbeitet werden, wenn alle vorherigen Tests bestanden wurden. Die zweite Übungsklausur beinhaltet Single-Choice-Aufgaben und „Formelfragen“ aus aktuellen Klausuren der letzten Semester. Bei den **Formelfragen** handelt es sich um Aufgaben, in denen numerische Ergebnisse einzutragen sind. In den Originalklausuren waren dies Single-Choice-Aufgaben, in der Übungsklausur verändern sich die Zahlen in der Aufgabenstellung bei jedem erneuten Aufruf des Tests, so dass jedes Mal eine erneute Berechnung des Ergebnisses erforderlich ist.

Alle ILIAS-Tests, auch die Übungsklausuren, können/dürfen/sollen mehrfach bearbeitet werden. Es werden dabei jedes Mal andere Aufgaben eingebunden. Gerade die Übungsklausuren bieten bei mehrfacher Bearbeitung eine sehr gute Klausurvorbereitung.

Die Übungsklausuren sind bestanden, wenn jeweils die Hälfte der erreichbaren Punkte erzielt wurden (45 von 90 in der ersten bzw. 30 von 60 in der zweiten). Auf die zweite Übungsklausur kann erst zugegriffen werden, wenn die erste bestanden wurde. Wer also die zweite Übungsklausur bearbeiten möchte, muss zuvor ALLE ILIAS-Tests bestanden haben.

Wer in der Veranstaltung *Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler* die **zweite Übungsklausur bis zum 22.2.2021, 0:00 Uhr**, mindestens einmal erfolgreich bearbeitet, also bestanden hat, bekommt in der **Abschlussklausur des WS 2020/21** (regulärer Termin und Wiederholungstermin) einen **Bonus von 5 Aufgabenpunkten gutgeschrieben**. Dies sind bei insgesamt 60 erreichbaren Punkten gut 8%, die Sie zusätzlich zu der von Ihnen in der Klausur erzielten Punktzahl hinzuaddieren können. Bei Single-Choice-Fragen mit jeweils zwei oder drei Punkten bekommen Sie also mit dem Bonus die Punkte für zwei der insgesamt 23 Klausurfragen „geschenkt“.

Durch diesen Bonus verändert sich die Notenskala NICHT, das heißt, die Abschlussklausur ist weiterhin bestanden, wenn mindestens 30 Aufgabenpunkte erreicht wurden. Ebenso wird weiterhin von einer Bestleistung von 60 Aufgabenpunkten ausgegangen, obwohl durch diesen Bonus nun bis zu 65 Aufgabenpunkte erzielt werden können.

Eine Anrechnung dieses Bonus auf Klausuren anderer Jahrgänge außer 2020/21 ist nicht möglich (also auch keine Übertragung auf spätere Semester). Es zählt nur die bestandene ZWEITE Übungsklausur für den Bonus (also kein Teilbonus auf andere bestandene ILIAS-Tests, auch nicht auf die erste Übungsklausur).

Am 22.2.2020 wird die zweite Übungsklausur kurzfristig offline genommen, um Ihre Ergebnisse für den Klausurbonus auswerten zu können. Danach geht die Übungsklausur wieder online, so dass Sie weiterhin damit üben können, allerdings ohne die Möglichkeit, den Klausurbonus nachträglich zu erlangen.

## Literaturhinweise

Aufgabenbuch für die Tutorien und die eigene Übung:

**Aufgabensammlung Mathematik (Reimer/Gohout, 2. Aufl. 2019, Europa Lehrmittel)**

Formelsammlung als erlaubtes Hilfsmittel in den Klausuren Mathematik für  
Wirtschaftswissenschaftler, Formale Grundlagen der Statistik, Angewandte Statistik in den  
Wirtschaftswissenschaften, Fortgeschrittene Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler:

**Formelsammlung Mathematik und Statistik (Gohout/Reimer, 1. Aufl. 2016, korr.  
Nachdruck 2020, Europa Lehrmittel)**

Farbige Markierungen und mit Stichwörtern aus den Seiten beschriftete Reiter sind erlaubt,  
ansonsten KEINE Kommentierungen in der Formelsammlung!

## FAQ

Antworten auf häufig gestellte Fragen zum Modul Mathematik für Wirtschaftswissenschaften  
sowie **wichtige Hinweise zur Klausurorganisation** finden Sie unter

<https://www.uni-giessen.de/fbz/fb02/fb/professuren/vwl/winker/lehre/veranstaltungen/mathe/faq>

WIR WÜNSCHEN IHNEN VIEL SPASS UND ERFOLG BEI DER MATHE FÜR WIWIS!

Dr. Dorothea Reimer und alle Mathe-Tutorinnen und -Tutoren