

## Formale Grundlagen der Statistik / Statistik I – JLU Gießen, FB 02

### Vorlesungs- und Übungsprogramm im SS 2024 (Stand: 28.02.2024)

Datum (Vorl.)	Woche	Thema	Vorl.	Übung	WBT Folien	ILIAS Wochentests	ILIAS ZA-Tests Bearbeitungszeitraum
18.4.24	01	Einführung, Stat. Analyse	Einf., A0				
25.4.24	02	Daten und Merkmale	A1	A1-1,2; A2-1,2	WBT-A1	S1-01: Merkmale und Häufigkeiten	S1-01-ZA (22.4.-6.5.2024)
2.5.24	03	Emp. Verteilungen	A2	A2-3,4; A3-1	WBT-A2	S1-02: Emp. Häufigkeiten	S1-02-ZA (29.4.-13.5.2024)
9.5.24	04	- Himmelfahrt - Parameter	A3	A3-2,3	WBT-A3	S1-03: Perzentile	S1-03-ZA (6.5.-20.5.2024)
16.5.24	05	Ereignisse, WS	B1	A4-1,2	WBT-B2	S1-04: Lage- parameter	S1-04-ZA (13.5.-27.5.2024)
23.5.24	06	WS-Rechnung	B2	B1-1,3,4,5, B2-1	WBT- B3	S1-05: Streuung, Schiefe, Wölbung	S1-05-ZA (20.5.-3.6.2024)
30.5.24	07	- Fronleichnam - Diskrete ZVn	B3	B2-2,3,4,5,6,9,10		S1-06: Ereignisse und WSn	S1-06-ZA (27.5.-10.6.2024)
6.6.24	08	Stetige ZVn	B4	B2-7,8,11,12	WBT-B4	S1-07: ZVn	S1-07-ZA (3.6.-17.6.2024)
13.6.24	09	Exkurs: Kombinatorik	B5	B3-1,2,3,4,5,6	WBT-B1	S1-08: Kombinatorik	S1-08-ZA (10.6.-24.6.2024)
20.6.24	10	Urnenmodellverteilungen I	B6	B3-7,8,9			
27.6.24	11	Urnenmodellverteilungen II		B4-1,4,5,6; B5-1,4	WBT-B5	S1-09: Urnenmodellvtlgn	S1-09-ZA (24.6.-8.7.2024)
4.7.24	12	Normalverteilung I	B7	B5-3,7,8,10,11,12			
11.7.24	13	Normalverteilung II		B6-1,2,3,4,5,6,7,8	WBT-B6 (1)	S1-10: Normalverteilung	S1-10-ZA (1.7.-15.7.2024)
18.7.24	14	Klausurvorbereitung			WBT- Zusatzaufg.		Übungsklausur (15.7.-22.7.2024)

Die Bearbeitungszeiten für die ILIAS-Zusatztests beginnen am ersten Tag um 10:00 Uhr und enden am letzten Tag um 20:00 Uhr (Abgabe bis 19:59:59 Uhr).

**BITTE BEACHTEN SIE DIE FOLGENDEN SEITEN MIT AKTUELLEN HINWEISEN, TERMINEN und FRISTEN!**

# Justus-Liebig-Universität Gießen, FB 02

Professur für Statistik und Ökonometrie

## Formale Grundlagen der Statistik / Statistik I

Sommersemester 2024

(Stand: 28.02.2024)

### Sprechstunden

**Dr. Dorothea Reimer:** mittwochs, 10:15-11:00 Uhr (Online-Sprechstunde via BBB nach Anmeldung per E-Mail)

**Tutorinnen und Tutoren:** Fragen können in den Übungsgruppen und per E-Mail gestellt werden. Bitte beachten Sie dazu die Hinweise auf den folgenden Seiten.

**Forum:** In ILIAS steht Ihnen ein (anonymes) Forum für alle Fragen zur Statistik I zur Verfügung.

### Vorlesung mit integrierter Übung (2 SWS, Beginn ab 18.4.2024)

Donnerstags, 10:15 – 11:45 Uhr, HS 5

StudIP-Link zur Vorlesung:

[https://studip.uni-giessen.de/dispatch.php/course/details?sem\\_id=b87cce32f305c8bd5adc30fb816730ff&again=yes](https://studip.uni-giessen.de/dispatch.php/course/details?sem_id=b87cce32f305c8bd5adc30fb816730ff&again=yes)

### Übungen (2 SWS, Beginn ab 22.4.2024)

Die Übungstermine finden Sie in StudIP. Bitte tragen Sie sich dort in eine Gruppe ein!

### Online-Angebot - ILIAS

Den Link zu unserem Online-Angebot (ILIAS) finden Sie in **StudIP** in der

Vorlesung: 02-Wiwi:BSc-Or-10 und 02-Wiwi:Nf/B-Meth-2 Formale Grundlagen der Statistik (BSc) (SoSe 2024)

[https://studip.uni-giessen.de/dispatch.php/course/details?sem\\_id=b87cce32f305c8bd5adc30fb816730ff&again=yes](https://studip.uni-giessen.de/dispatch.php/course/details?sem_id=b87cce32f305c8bd5adc30fb816730ff&again=yes)

**Wichtiger Hinweis:** Die ILIAS-Inhalte müssen wöchentlich bearbeitet werden, um auf die abschließende Übungsklausur zugreifen zu können!

(Weitere Infos dazu auf den letzten Seiten.)

## Benötigte Materialien

### Vorlesungsskript

Vorlesungsbegleitend bieten wir ein **Vorlesungsskript** an, das die Folien aus der Veranstaltung enthält. In dem Skript sind Lücken, die in der Vorlesung ausgefüllt werden. Das Vorlesungsskript finden Sie als pdf-Datei in ILIAS. Eine gedruckte Version steht nicht zur Verfügung.

### Aufgabensammlung

Für die Übungen benötigen Sie die *Aufgabensammlung Formale Grundlagen der Statistik*, die ebenfalls als pdf-Datei in ILIAS zur Verfügung gestellt wird. Eine gedruckte Version steht nicht zur Verfügung.

### Formelsammlung und Taschenrechner

In der Vorlesung, den Übungen und in der Klausur brauchen Sie eine Formelsammlung und einen nicht grafikfähigen und nicht mit Text programmierbaren Taschenrechner. Diese Materialien sollten Sie sich am besten bereits zum Semesterbeginn anschaffen, damit Sie sich an die Arbeit mit der Formelsammlung und dem Taschenrechner gewöhnen können.

Die von uns empfohlene

*Formelsammlung Mathematik und Statistik für Wirtschaft und Technik*

(Gohout/Reimer, 1. Aufl. 2016, Verlag Europa-Lehrmittel).

ist nur als gedruckte Version erhältlich und kann im Buchhandel erworben oder direkt beim Verlag unter

<https://www.europa-lehrmittel.de/Formelsammlung-Mathematik-und-Statistik/58591-1>

bestellt werden. Achten Sie bitte darauf, eine aktuelle Auflage mit dem Titel "... und Statistik ..." zu erwerben, da Ihnen sonst wichtige Formeln für die Veranstaltung fehlen werden.

In der Formelsammlung dürfen nur farbige Markierungen vorgenommen und Seitenreiter mit Stichwörtern der betreffenden Seiten eingefügt werden, wenn Sie das Buch in der Klausur als Hilfsmittel einsetzen möchten. Alle anderen Eintragungen sind nicht zulässig.

Weitere **Infos zur Formelsammlung und zum Taschenrechner** finden Sie in unseren **FAQ**:

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

## Bestandteile des Moduls Formale Grundlagen der Statistik

### Vorlesung

Die Vorlesung umfasst zwei Semesterwochenstunden, in denen neben reinen Vorlesungsinhalten auch viele Übungsaufgaben besprochen werden. Bitte beachten Sie regelmäßig die aktuellen Ankündigungen in StudIP, in denen ggf. über kurzfristige Terminänderungen informiert wird!

### Übung: Eintrag in eine Gruppe

Bitte tragen Sie sich **in StudIP** in nur eine (!) der Veranstaltungen

*Übung: 02-Wiwi:BSc-Or-10 und 02-Wiwi:Nf/B-Meth-2 Formale Grundlagen der Statistik (BSc) – Übung 1 bis 4*

ab dem 1.4.2024, 10:00 Uhr, ein. Die Anmeldung soll Ihnen und Ihren Kommilitoninnen und Kommilitonen dabei helfen, sich gleichmäßig auf die angebotenen Gruppen zu verteilen. **Sollte in einer Präsenzveranstaltung ein Hörsaal zu voll sein, müssen nicht angemeldete Studierende die Veranstaltung verlassen!**

In den Übungen werden **Übungsaufgaben in kleinen Gruppen** quasi als **Nachhilfeunterricht** bearbeitet. Hier haben Sie die Möglichkeit, Fragen direkt an die Tutorinnen und Tutoren zu stellen. Auf Wunsch und falls genügend Zeit bleibt, können auch Aufgaben besprochen werden, die nicht im Wochenplan aufgeführt sind. Bitte teilen Sie spätestens einen Tag vor dem Übungstermin Ihrer Tutorin bzw. Ihrem Tutor mit, welche Aufgaben Ihnen Probleme bereiten, damit sie bzw. er sich entsprechend vorbereiten kann.

Bei guter aktiver Mitarbeit seitens der Studierenden können in den Übungen auch alte Klausuraufgaben besprochen werden. Wir empfehlen Ihnen dringend, VOR dem Besuch der Übungen die jeweils wochenaktuellen Inhalte in ILIAS zu bearbeiten und sich auf die Sitzungstermine vorzubereiten, damit Sie den Ausführungen der Tutorinnen und Tutoren gut folgen und Fragen stellen können!

### [ILIAS-Forum](#)

Neben den Präsenzterminen können Sie jederzeit unser Forum in ILIAS (anonymisiert, also auch 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 Präsenzveranstaltungen und im Forum, denn nur so können wir erfahren, 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 unfremden 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 insbesondere auch für Aufgaben aus den ILIAS-Tests! Auch Videoaufnahmen und das Fotografieren sind in unseren Veranstaltungen NICHT gestattet!**

Daher unsere dringende **Empfehlung, unsere Foren für Ihre Fragen** zu nutzen, denn hier bekommen Sie die Antworten, die fachlich richtig sind und die Ihnen weiterhelfen. Zusätzlich helfen Sie mit Ihren Fragen auch Ihren Kommilitoninnen und Kommilitonen, die vielleicht die gleiche Frage haben und im Forum die Antwort finden können. Ausnahmsweise dürfen Sie **NUR IN UNSEREM ILIAS-FORUM** Fotos unserer Aufgaben hochladen, um dazu Fragen zu stellen.

### **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 aufgelistet sind, müssen Sie nicht bearbeiten. Diese sind entweder zu speziell oder gehören zu einem Themenbereich, der nicht für die Statistikveranstaltung dieses Semesters relevant ist.

### **E-Learning-Programm in ILIAS**

Unser E-Learning Angebot in ILIAS umfasst folgende Komponenten:

- **ILIAS-Lerneinheiten:** Zur **Vorlesung** und zum **Übungen** werden wöchentlich ILIAS-Lerneinheiten mit **Lehrvideos** und kurzen Fragen zur Nachbereitung zur Verfügung gestellt. Diese sind **VOR jeder Präsenzveranstaltung** zu bearbeiten.
- **ILIAS-Wochentests:** Die ILIAS-Tests mit den Nummern **S1-01 bis S1-10** beinhalten Fragen zum aktuell bearbeiteten Abschnitt (s. Wochenplan in der Tabelle auf S. 1). Die einzelnen Tests sind bestanden, wenn mindestens die Hälfte der erreichbaren Punkte erzielt wurden. Der **Zugriff** auf die ILIAS-Wochentests ist **erst nach der Bearbeitung der jeweiligen ILIAS-Lernmodule (Vorlesungsvideos)** möglich! Weiterhin gilt für diese Tests: Der zweite Test

kann erst bearbeitet werden, wenn der erste Test bestanden wurde, der dritte erst, wenn der zweite bestanden wurde usw..

Unsere ILIAS-Wochentests umfassen sehr viele Aufgaben aus allen klausurrelevanten Themenbereichen. Mit jedem erneuten Aufruf eines Tests werden andere Aufgaben zusammengestellt, so dass eine **mehrfache Bearbeitung der einzelnen Wochentests** durchaus **sinnvoll** sein kann.

Die ILIAS-Wochentests werden nacheinander im Laufe des Semesters zur Bearbeitung freigegeben und bleiben bis zur Wiederholungsklausur online.

- **ILIAS-Zusatztests:** Die ILIAS-Tests mit den Nummern **S1-01-ZA bis S1-10-ZA** beinhalten alte Klausuraufgaben zum aktuell bearbeiteten Abschnitt (s. Wochenplan in der Tabelle auf S. 1). Die Tests sind bestanden, wenn mindestens die Hälfte der erreichbaren Punkte erzielt wurden.

Der **Zugriff** auf die ILIAS-Zusatztests ist **erst nach der erfolgreichen Bearbeitung des entsprechenden ILIAS-Wochentests** möglich!

Die ILIAS-Zusatztests können innerhalb der Bearbeitungszeit mehrfach wiederholt werden, sie beinhalten aber stets die gleichen Aufgaben, wobei sich hier bei Formelfragen (s.u.) die Zahlen in den Aufgaben verändern können.

Im Gegensatz zu den Wochentests werden bei den Zusatztests keine Musterlösungen angegeben. Wir wollen damit erreichen, dass Sie sich selbst darum bemühen, auf die richtige Lösung zu kommen. Sollten Sie dabei Probleme haben, können Sie gerne in unserem Forum um Hilfe bitten.

Die **ILIAS-Zusatztests** werden im Laufe des Semesters zur Bearbeitung freigegeben, können aber **nur wenige Tage bearbeitet werden**, hierzu bitte die Fristen in der Tabelle auf S. 1 beachten! Nicht bearbeitete Zusatztests sind nach der Bearbeitungszeit nicht mehr sichtbar. Nur die von Ihnen bearbeiteten Zusatztests können weiterhin bis zur Wiederholungsklausur angeschaut werden.

- **ILIAS-Übungsklausur:** Hierbei handelt es sich um einen zusätzlichen ILIAS-Test, der weitere alte Klausuraufgaben beinhaltet und als Vorbereitung auf die Abschlussklausur innerhalb der vorgegebenen Frist (s. Tabelle auf S. 1) bearbeitet werden kann. Mit diesen zusätzlichen Aufgaben aus alten Klausuren möchten wir uns bei Ihnen für die kontinuierliche Mitarbeit während des gesamten Semesters bedanken.

Der **Zugriff** auf die ILIAS-Übungsklausur ist **nur möglich, wenn Sie 8 der 10 Ilias-Zusatztests erfolgreich bearbeitet** haben. Ansonsten gelten bezüglich Wiederholbarkeit und Musterlösung das gleiche wie bei den ILIAS-Zusatztests.

In unseren ILIAS-Tests werden neben Lückentext-, Single- und Multiple-Choice-Fragen auch **Formelfragen** eingesetzt. Hierbei handelt es sich um Aufgaben, in denen numerische Ergebnisse einzutragen sind. Formelfragen können Sie an dem „z“ (für „Zahl“) am Ende der Aufgabennummer erkennen. Bei diesen Aufgaben verändern sich die Zahlen in der Aufgabenstellung bei jedem erneuten Aufruf des Tests, so dass jedes Mal eine erneute Berechnung des Ergebnisses erforderlich ist. Bitte beachten Sie, dass bei Formelfragen das Ergebnis genau auf die geforderte Anzahl der Nachkommastellen gerundet werden muss.

Zum Bestehen der Abschlussklausur wird die Bearbeitung der ILIAS-Zusatztests und der ILIAS-Übungsklausur **nicht** vorausgesetzt! Alle klausurrelevanten Inhalte werden bereits in den Präsenzveranstaltungen, in den Lerneinheiten (Videos zur Vorlesung und zu den Übungen), in den Übungsaufgaben laut Wochenplan und in den ILIAS-Wochentests ausführlich vorgestellt und bearbeitet. **Bei allen ILIAS-Zusatztests und bei der ILIAS-Übungsklausur handelt es sich um ein freiwilliges Zusatzangebot**, das Sie zur regelmäßigen Mitarbeit animieren soll. Ein **Klausurbonus** (so wie in früheren Semestern) kann aufgrund neuer rechtlicher Hürden mit der ILIAS-Übungsklausur leider **nicht mehr erzielt** werden.

Eine Anleitung zu unserem E-Learning-Angebot finden Sie unter

<https://www.uni-giessen.de/de/fbz/fb02/fb/professuren/vwl/winker/lehre/weiteres-lehre/e-learning/>

## **E-Klausur als Abschlussklausur**

Die **Abschlussklausur** im Modul Formale Grundlagen der Statistik (regulärer und Wiederholungstermin) wird **im SoSe 2024 erstmalig als E-Klausur** stattfinden. Dazu werden ein oder zwei Hörsäle mit Notebooks ausgestattet, an denen die Klausur zu bearbeiten ist. Die zugrundeliegende Plattform ist ILIAS, so wie auch in unserem E-Learning-Angebot. Nach der Bearbeitung unserer ILIAS-Wochentests sollten Sie sich an den Umgang mit ILIAS bereits gewöhnt haben. Weitere formelle Informationen zur Abschlussklausur werden beim Prüfungsamt (Anmeldung zur Klausur, Termine) und in den StudIP-Ankündigungen (Ablauf, Klausurtermin und Hörsäle) bekanntgegeben.

## **HILFE!**

Wenn Sie bei der Bearbeitung unserer Übungsaufgaben und unseres Online-Angebots Probleme haben und deswegen nicht weiterkommen, fragen Sie bitte in unseren Präsenzveranstaltungen oder im **ILIAS-Forum** nach einem Lösungsansatz! Im Forum geht dies auch anonym, also ohne Nennung Ihres Namens! Wir sind stets bemüht, Ihnen zügig eine Antwort zu geben.

## Tipps zum Lernen

- Sehen Sie sich die Videos zur Vorlesung an und füllen Sie anschließend die Lücken im Skript **SELBSTSTÄNDIG** aus! (Also nicht einfach abschreiben, dabei lernen Sie nichts!)
- Versuchen Sie gleich im Anschluss daran, die zugehörigen Fragen in ILIAS und die Übungsaufgaben **SELBSTSTÄNDIG** zu lösen.
- Schauen Sie sich unsere Musterlösungen an, um Ihre Ergebnisse zu vergleichen oder um Lösungshinweise zu erhalten. (Dies aber nur, wenn Sie selbst nicht weiterkommen!)
- Wenn Sie Probleme beim Lösen der Übungsaufgaben haben, stellen Sie Ihre **Fragen ins Forum (ILIAS)** oder per E-Mail an die Tutorinnen/Tutoren oder an Frau Dr. Reimer. Nur dann können ausführlichere Lösungshinweise für alle online gestellt werden.
- **Bleiben Sie im Zeitplan!** Nehmen Sie sich jede Woche mindestens vier Stunden Zeit, um die Inhalte des Moduls zu bearbeiten. Ansonsten können Sie schnell in Verzug geraten und es nicht mehr schaffen, alle Inhalte rechtzeitig vor der Abschlussklausur zu lernen!
- **Schauen Sie regelmäßig in die Ankündigungen in StudIP und verfolgen Sie die Beiträge im Forum!** Nutzen Sie die Möglichkeit, sich per E-Mail über neue Einträge in StudIP und ILIAS informieren zu lassen, um keine wichtigen Informationen zu verpassen!

WIR WÜNSCHEN IHNEN VIEL SPASS UND ERFOLG BEI DER STATISTIK !!

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