

JLU

NEUE WEGE. SEIT 1607.

JUSTUS-LIEBIG-



UNIVERSITÄT
GIESSEN

INSTITUT FÜR DIDAKTIK DER MATHEMATIK | DR. REBECCA KLOSE

Mathematik für die Grundschule

*WIE KINDER IN DER PRIMARSTUFE DEN
MATHEMATIKUNTERRICHT ERLEBEN, IST PRÄGEND FÜR
IHRE GESAMTE SCHULLAUFBAHN. MATHEMATIK IST MEHR
ALS "RECHNEN LERNEN".*

Prof. Dr. Marianne Grassmann, Prof. Dr. Christoph Selter, DZLM

Modulbeschreibung (ab WiSe 2023/24)

Modul 01: Mathematik für die Klassen 1 bis 4

Modul 02: Didaktik der Mathematik in der Grundschule

Modul 03: Mathematik lehren und lernen mit Blick in die Sekundarstufe *

Praxissemester *

* Für Studierende mit Mathematik als Langfach.

Modulbeschreibung (Lang- und Kurzfach)

Modul 01: Mathematik für die Klassen 1 bis 4			
Wintersemester		Sommersemester	
Vorlesung	Übung	Vorlesung	Übung
2 SWS	2 SWS	2 SWS	2 SWS
Modulabschließende Prüfung (MAP) zu den Inhalten beider Semester			

Modulbeschreibung (Lang- und Kurzfach)

Modul 01: Mathematik für die Klassen 1 bis 4

Themen der Vorlesung (Auswahl)

- Zahl und Operation: Zahlssysteme, Zahlbereiche und Zahldarstellungen, Rechengesetze, Teilbarkeitslehre, präalgebraische Darstellungs- und Argumentationsformen, Erkenntnisweisen des Fachs Mathematik
- Raum und Form: Figuren und Körper, Symmetrie, Kongruenzabbildungen, Ähnlichkeitsabbildungen, Projektionen, Konstruktion mit Zirkel und Lineal
- Größen und Messen: Erfahrung in den Größenbereichen, Messen und Berechnen
- Daten und Zufall: Uni- und bivariate Kennwerte, Daten und deren Darstellungen, mehrstufige Zufallsversuche, Wahrscheinlichkeitsaspekte
- Funktionales Denken: einfache Zuordnungen und Funktionen, Abbildungen und ihre Eigenschaften
- Digitale Medien: verschiedene Methoden und Werkzeuge für das eigene Lernen und den Unterricht
- Bildung für nachhaltige Entwicklung: Bedeutung der Mathematik für die Gesellschaft
- Fachdidaktische Aspekte: Bezüge aller Themen zum schulischen Alltag

Modulbeschreibung (Lang- und Kurzfach)

Modul 02: Didaktik der Mathematik in der Grundschule			
Wintersemester		Sommersemester	
Vorlesung	Übung	Seminar	Seminar
2 SWS	2 SWS	2 SWS	2 SWS
Klausur zu den Inhalten der Vorlesung und Übung		Hausarbeit und Präsentation oder Portfolio	Hausarbeit und Präsentation oder Portfolio

Modulbeschreibung (Lang- und Kurzfach)

Modul 02: Didaktik der Mathematik in der Grundschule

Themen der Vorlesung (Auswahl)

- Lehren und Lernen von Mathematik in den Klassen 1-4: Bildungsstandards für die Primarstufe, Begriffsbildung und begriffliche Vernetzung, fundamentale Ideen, Grundvorstellungen, Verstehenshürden
- Heterogenität: Differenzierung, Sprachförderung, Begabung und Rechenschwäche, Diagnose und Förderung
- Projektorientiertes Lernen (z.B. Mathematik im Ganztage, Bewegtes Lernen, Mathematik und Kunst, Bildung für nachhaltige Entwicklung)
- Zahl und Operation: Zahlaspekte, Rechenoperationen (Vorstellungen und Verfahren), Argumentieren, Kommunizieren
- Raum und Form: Geometrische und räumliche Vorstellungen, ebene und räumliche Geometrie
- (Digitale) Lehr- und Lernmaterialien: Einsatz von didaktischen Arbeitsmaterialien und digitaler Medien

Mögliche Themen der Seminare (Auswahl): Materialien im Unterricht, Stop-Motion-Filme zu Materialien des Mathematikunterrichts, Sachrechnen im Mathematikunterricht der Grundschule, Geometrie in der Primarstufe, Anfangsunterricht, Sprache und Mathematik

Studienverlaufsplan

		Semester					
CP		1.	2.	3.	4.	5.	6.
Modul 01: Mathematik für die Klassen 1 bis 4	10	VL	VL				
		Ü	Ü				
Modul 02: Didaktik der Mathematik in der Grundschule	10			VL	S	S	
				Ü	S		
Modul 03: Mathematik lehren und lernen mit Blick in die Sekundarstufe I (Langfach)	12				WGMS	WGMS	WGMS
					Ü	Ü	Ü
						S	S
Praxissemester (Langfach)	18				PrSe (V/S)	PrSe (D/A/S)	
						PrSe (V/S)	PrSe (D/A/S)

Modulbeschreibung (nur Langfach!)

Praxissemester		
Vor der Praxisphase	Praxisphase	Nach der Praxisphase
Vorbereitung	Durchführung	Auswertung
Seminar 1		Seminar 2
Portfolio		

Modulbeschreibung (nur Langfach!)

Modul 03: Mathematik lehren und lernen mit Blick in die Sekundarstufe I	
Seminar „Mathematik entdecken und reflektieren“	WGMS-Vorlesung
	WGMS-Übung
Hausarbeit und Präsentation oder Portfolio	Klausur

Modulbeschreibung (nur Langfach!)

Modul 03: Mathematik lehren und lernen mit Blick in die Sekundarstufe 1

Inhalte:

„Wissenschaftliche Grundlagen des mathematischen Schulstoffes“ (eine aus WGMS I, WGMS II oder WGMS III)

- WGMS 1 (z.B. Mathematische Grundbegriffe, Axiomensystem für die Euklidische Ebene, elementar-geometrische Sätze)
- WGMS 2 (z.B. Lineare Gleichungssysteme, Zahlbereiche, Vollständige Induktion, Teilbarkeit)
- WGMS 3 (z.B. Einsicht in die Begriffsbildung „Wahrscheinlichkeit“, einfache Zufallsexperimente)

Seminar **„Mathematik entdecken und reflektieren“** (Auswahl):

Kerncurriculum für die Primarstufe und Sekundarstufe 1, Vertiefung mathematischer Inhalte, Entwicklung mathematischer Lernumgebungen unter Einbezug von digitalen Medien, Problemlösen, Beweisen sowie mathematischer Begabung, z.B. aus den Bereichen

- Zahl und Operation: Zahlaspekte zu Bruchzahlen und rationale Zahlen, elementar-algebraische Formelsprache
- Raum und Form: ebene und räumliche Geometrie, Begriffsbildung
- Größen und Messen: Heuristische Hilfsmittel, Modellbildung in realen Kontexten

Studienverlaufsplan

		Semester					
CP		1.	2.	3.	4.	5.	6.
Modul 01: Mathematik für die Klassen 1 bis 4	10	VL	VL				
		Ü	Ü				
Modul 02: Didaktik der Mathematik in der Grundschule	10			VL	S	S	
				Ü	S		
Modul 03: Mathematik lehren und lernen mit Blick in die Sekundarstufe I (Langfach)	12				WGMS	WGMS	WGMS
					Ü	Ü	Ü
						S	S
Praxissemester (Langfach)	18				PrSe (V/S)	PrSe (D/A/S)	
						PrSe (V/S)	PrSe (D/A/S)

Abweichungen und Überschneidungen

Es wird dringend empfohlen, den Studienverlaufsplan einzuhalten. Die meisten Module erfordern als Voraussetzung den Abschluss vorhergehender Module. Wegen eventueller Ausnahmeregelungen wenden Sie sich bitte an die **Studienberaterin Frau Dr. Rebecca Klose** oder andere Dozentinnen und Dozenten der Mathematikdidaktik. Eigenmächtigkeiten führen meist zu neuen Problemen.

Bei Überschneidungen mit anderen Lehrveranstaltungen, die es eigentlich nicht geben dürfte, wenden Sie sich auch direkt per Formular an Herrn Christian Treppesch.

<http://www.uni-giessen.de/org/admin/stab/stl/studium/ueberschneidung>



Erste Staatsprüfung

Hessisches Lehrerbildungsgesetz § 27 (2):

„Für das Lehramt an Grundschulen sind in der Grundschuldidaktik und in den drei Unterrichtsfächern je eine Prüfung abzulegen, davon das Unterrichtsfach nach §10 Abs. 2 als Klausur, die zwei übrigen Unterrichtsfächer und die Grundschuldidaktik in einer mündlichen Prüfung.“

Verordnung zur Durchführung des Hessischen Lehrerbildungsgesetzes §26 (1):

„Die Klausuren sind in jeweils vier Zeitstunden anzufertigen...“

Verordnung zur Durchführung des Hessischen Lehrerbildungsgesetzes §27 (1):

„Die mündlichen Prüfungen haben für das Lehramt an Grundschulen in den Unterrichtsfächern und in der Grundschuldidaktik eine Dauer von je 20 Minuten, ...“

Was muss ich für das Wintersemester 2023/2024 wissen?

DAS MENTORING PROGRAMM

Was ist MERLIN? MERLIN steht für „Mentoring: Erfolgreich LI studieren“. In den ersten beiden Semestern finden regelmäßige Treffen in Kleingruppen mit erfahrenen Studierenden statt, die Sie bei ganz alltäglichen Aufgaben des Studiums unterstützen. Die erste Hausarbeit, die erste Präsentation, die Organisation des Studiums, Gelegenheitsjobs oder gemeinsame Abende im Kino.



WER?

Erfahrene Studierende sind Ihre Mentorinnen und Mentoren und unterstützen Sie in den ersten beiden Semestern.

WIE? WO? WANN?

In der ersten Sitzung der Vorlesung in Mathematik können Sie sich für MERLIN anmelden. Die Teilnahme ist freiwillig.

Was muss ich für das Wintersemester 2023/2024 wissen?

Modul 01: Mathematik für die Klassen 1 bis 4 (Teil 1)

Veranstaltungsleiter: Prof. Dr. Christof Schreiber & Dr. Rebecca Klose

Zeit: Montag, 12 – 14 Uhr ab 16.10.23

Ort: Großer Chemischer Hörsaal, Heinrich-Buff-Ring 54

StudIP: Anmeldung über Stud.IP ist freigeschaltet

FlexNow: Anmeldung in FlexNow erst im Sommersemester 2024

Übungszeiten: Montag, 8 – 10 Uhr ab 23.10.2023 (mehrere Gruppen)

Montag, 10 – 12 Uhr ab 23.10.2023 (mehrere Gruppen)

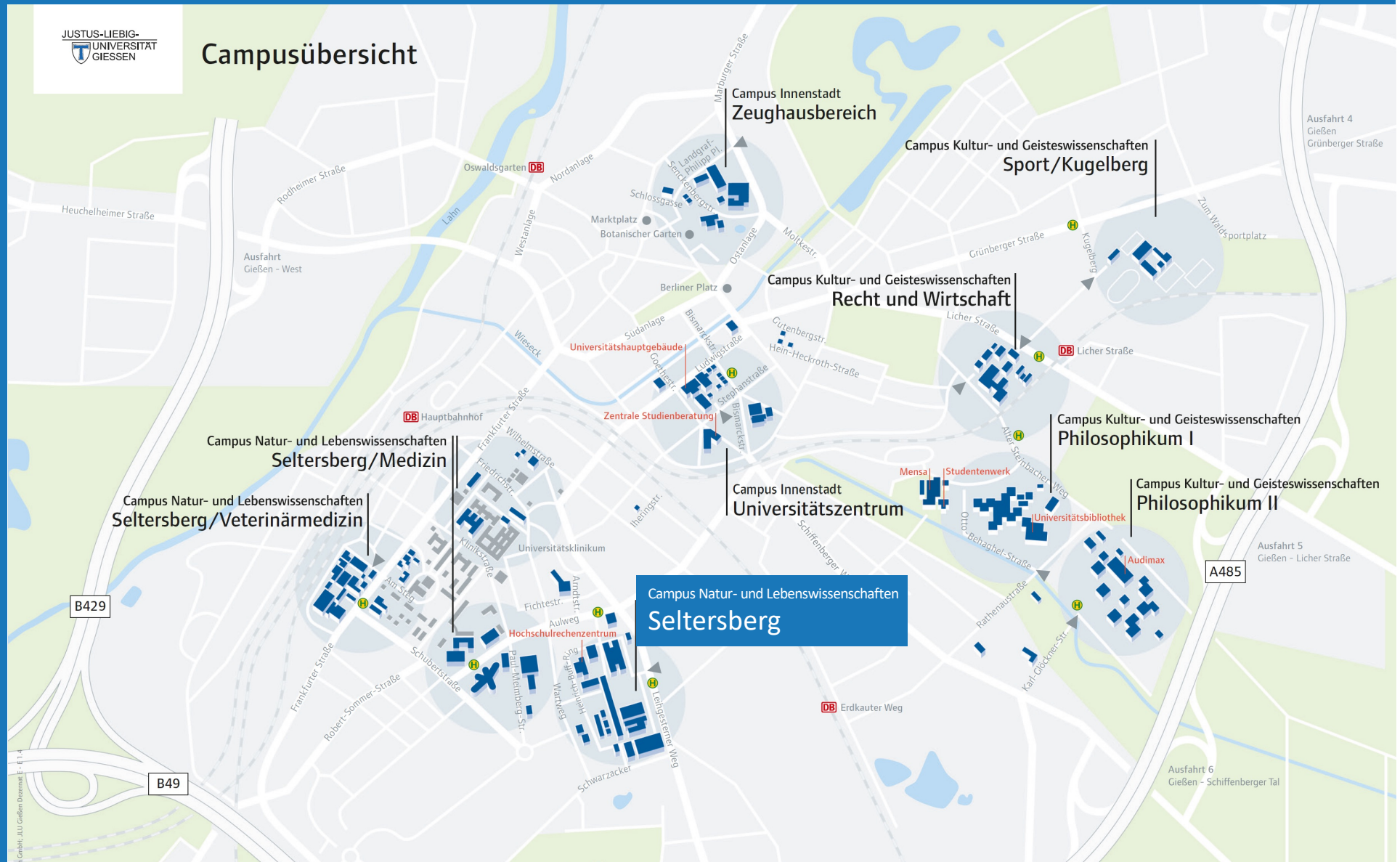
Montag, 14 – 16 Uhr ab 23.10.2023 (mehrere Gruppen)

Montag, 16 – 18 Uhr ab 23.10.2023 (mehrere Gruppen)

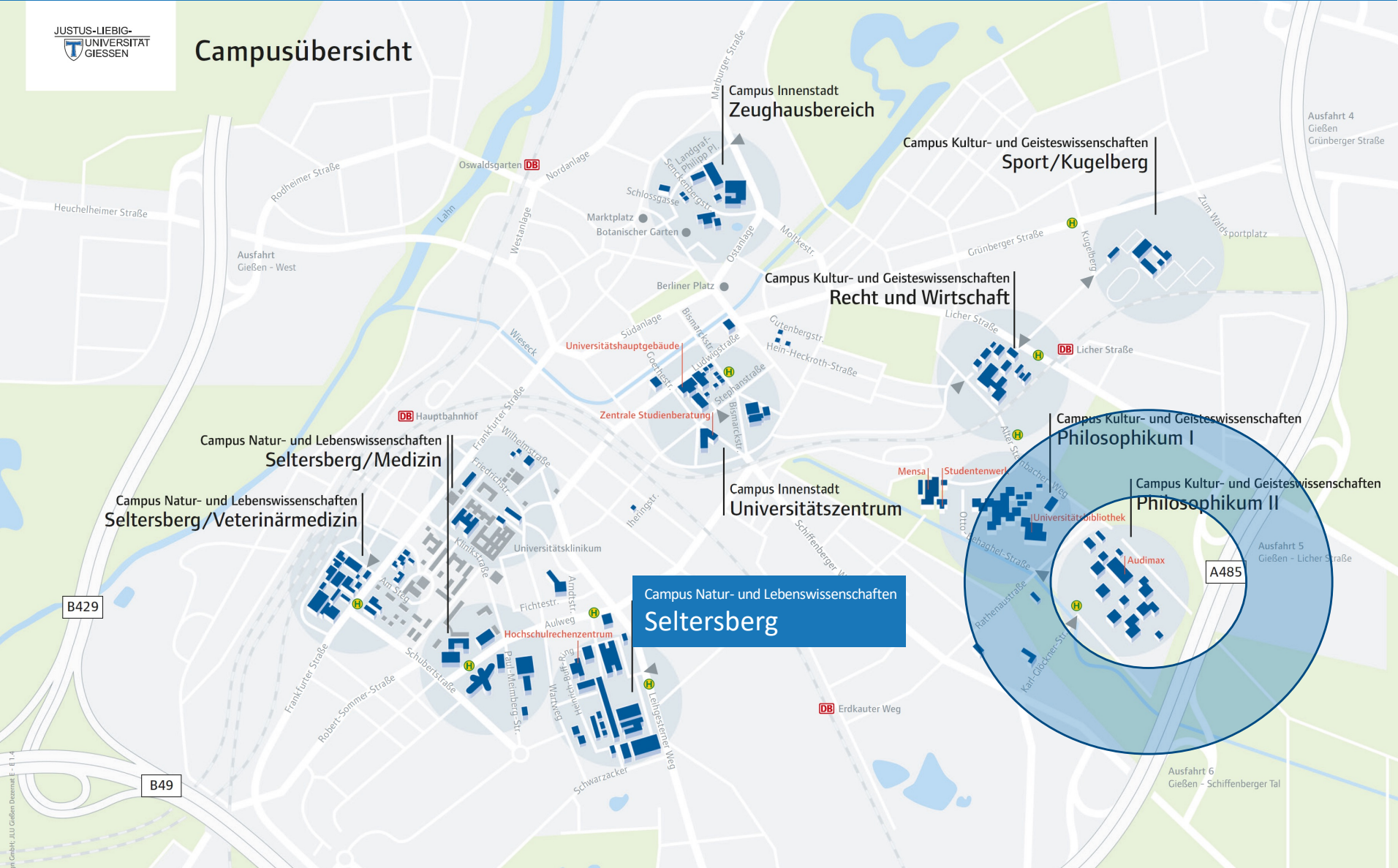
Die Anmeldung für die Präsenz-Übungen wird in der Vorlesung geklärt.

Klausur (90 Minuten) am Ende des Sommersemesters 2024 über alle Inhalte beider Semester. **Anmeldung zur Klausur erfolgt im Sommersemester 2024.**

Was muss ich für das Wintersemester 2023/2024 wissen?

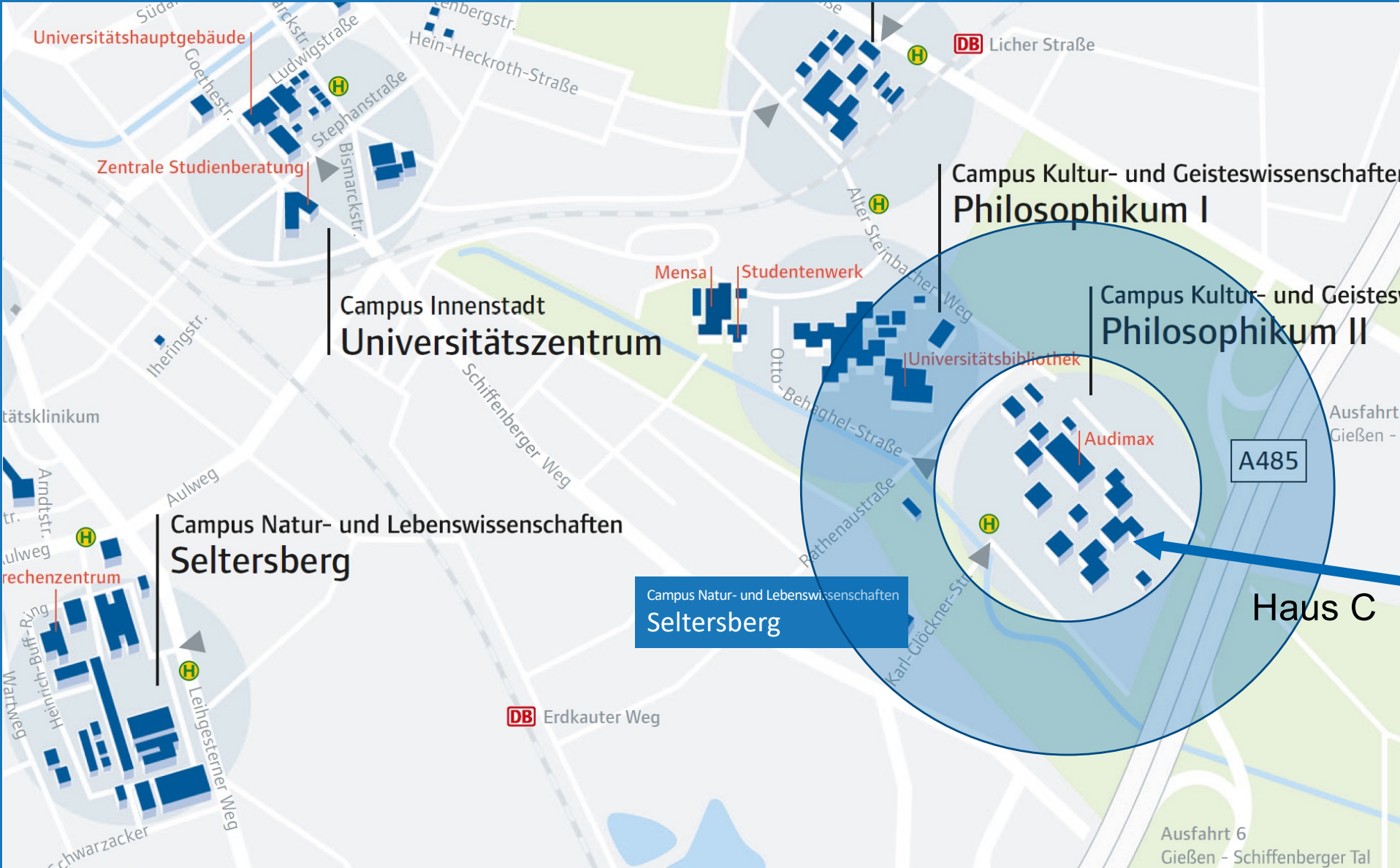


Was muss ich für das Wintersemester 2023/2024 wissen?



© 2023 JLU Gießen

Was muss ich für das Wintersemester 2023/2024 wissen?



Was muss ich für das Wintersemester 2023/2024 wissen?



FB07

Institut für Didaktik der
Mathematik

Personen

Studium

Erste Staatsprüfung

Projekte & Forschung

Website durchsuchen



■ Studium



■ Studium im Fach Mathematik

Auf dieser Seite erhalten Sie alle wichtigen Informationen zum Studium im Fach Mathematik: [Veranstaltungen zu Studienbeginn](#), [Studienberatung](#), [Informationen zum Aufbau des Studiums](#), [Modulpläne](#) sowie [Klausurzeiten](#) und [Fristen](#).

Aktuelle Fristen



■ Stud.IP-Frist Mathematikdidaktik

17.09.2023 bis 24.09.2023

■ Flexnow-Frist Mathematik

30.10.2023 bis 30.11.2023

[→ zum Seitenanfang](#)

Tipps für ein erfolgreiches Studium

- Belegen Sie die Lehrveranstaltungen in den festgelegten Semestern der Modulbeschreibungen: <https://www.uni-giessen.de/de/fbz/fb07/fachgebiete/mathematik/idm/studium-2>
- Nehmen Sie an den Lehrveranstaltungen regelmäßig teil.
- Melden Sie sich ab dem Sommersemester zu Prüfungen der Mathematikdidaktik in FlexNow an (Mitte des Semesters): <https://www.uni-giessen.de/de/studium/waehrend/ecampus/flexnow/fristen>
- Informieren Sie sich auf den Seiten der JLU (Institut für Didaktik der Mathematik) bzw. bei der Studienberatung oder bei anderen Dozentinnen und Dozenten.



Prüfungstermine, Fristen für Seminaranmeldungen, Öffnungszeiten Schulbuchsammlung etc. des Instituts für Didaktik der Mathematik, finden Sie auf unserer Homepage:

<https://www.uni-giessen.de/de/fbz/fb07/fachgebiete/mathematik/idm>

The background of the slide is a close-up photograph of a large number of small, glossy beads. The beads are arranged in a grid-like pattern and are colored in two distinct groups: a block of red beads on the left and a block of white beads on the right. The lighting creates bright highlights on the smooth surfaces of the beads, giving them a three-dimensional appearance.

JLU

NEUE WEGE. SEIT 1607.

**WIR WÜNSCHEN IHNEN EINEN GUTEN START
UND VIEL ERFOLG !**