

# Vorlesungsverzeichnis

Master of Education - Mathematik Lehramt an Gymnasien 1.

Fach

Prüfungsversion Wintersemester 2011/12

Sommersemester 2022

# Inhaltsverzeichnis






<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>3</b>
<b>Mathematikdidaktik II</b>	<b>4</b>
94817 S - Problemlösen und Modellieren	4
94818 S - Wissenschaftliches Arbeiten in der Mathematikdidaktik	4
95127 S - Didaktik der Analysis	5
95129 S - Water for Future	6
<b>A710 - Wahlmodul</b>	<b>6</b>
95012 VU - Funktionalanalysis II (Functional Analysis II)	6
95014 VU - Groupoids in mathematical physics	6
95025 VU - Bayesian inference and data assimilation	7
95027 VU - Non-parametric statistics (Advanced topics in data analysis)	7
<b>A750 - Wahlmodul</b>	<b>7</b>
94816 VU - Objekte, Relationen, Werkzeuge	7
95012 VU - Funktionalanalysis II (Functional Analysis II)	7
95014 VU - Groupoids in mathematical physics	8
95025 VU - Bayesian inference and data assimilation	8
95027 VU - Non-parametric statistics (Advanced topics in data analysis)	8
<b>Glossar</b>	<b>9</b>

# Abkürzungsverzeichnis

## Veranstaltungsarten

AG	Arbeitsgruppe
B	Blockveranstaltung
BL	Blockseminar
DF	diverse Formen
EX	Exkursion
FP	Forschungspraktikum
FS	Forschungsseminar
FU	Fortgeschrittenenübung
GK	Grundkurs
HS	Hauptseminar
KL	Kolloquium
KU	Kurs
LK	Lektürekurs
LP	Lehrforschungsprojekt
OS	Oberseminar
P	Projektseminar
PJ	Projekt
PR	Praktikum
PS	Proseminar
PU	Praktische Übung
RE	Repetitorium
RV	Ringvorlesung
S	Seminar
S1	Seminar/Praktikum
S2	Seminar/Projekt
S3	Schulpraktische Studien
S4	Schulpraktische Übungen
SK	Seminar/Kolloquium
SU	Seminar/Übung
TU	Tutorium
U	Übung
UN	Unterricht
V	Vorlesung
VE	Vorlesung/Exkursion
VP	Vorlesung/Praktikum
VS	Vorlesung/Seminar
VU	Vorlesung/Übung
WS	Workshop

## Andere

N.N.	Noch keine Angaben
n.V.	Nach Vereinbarung
LP	Leistungspunkte
SWS	Semesterwochenstunden
	Belegung über PULS
	Prüfungsleistung
	Prüfungsnebenleistung
	Studienleistung
	sonstige Leistungserfassung

## Veranstaltungsrhythmen

wöch.	wöchentlich
14t.	14-tätig
Einzel	Einzeltermin
Block	Block
BlockSa	Block (inkl. Sa)
BlockSaSo	Block (inkl. Sa, So)

# Vorlesungsverzeichnis

## Mathematikdidaktik II

### 94817 S - Problemlösen und Modellieren

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Mo	14:15 - 15:45	wöch.	2.70.0.09	18.04.2022	Christian Dohrmann
semesterbegleitend: für Studierende MEd Sek I/II Mathematik und für Studierende Grundschullehramt							
2	S	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Christian Dohrmann
Blockveranstaltung im Oktober (Di, 11.10. bis Do, 13.10.) : für Studierende MEd Sek I/II Mathematik und für Studierende Grundschullehramt							

### Kommentar

#### Hinweis für Grundschullehramtsstudierende:

Dieses Seminar kann leider NICHT von Inklusionsstudierenden belegt werden. Bitte suchen Sie sich ein alternatives Vertiefungsseminar aus dem Angebot der Grundschulpädagogik Mathematik.

#### Moodle-Kurs:

Bitte schreiben Sie sich in den zugehörigen Moodle-Kurs ein: [ProMo-2022-Moodle](#)

### Bemerkung

**Bitte beachten:** Die Veranstaltung findet sowohl semesterbegleitend (wöchentlich – Gruppe 1), sowie als Blockveranstaltung im Oktober (Gruppe 2) statt (3 Tage, vsl. von Di, 11.10., bis Do, 13.10.). Belegen Sie bitte die für Sie zutreffende Gruppe!

#### Informationen zur Blockveranstaltung

- Di, 11.10.2022, 9:30 bis 16:00
- Mi, 12.10.2022, 9:30 bis 16:00
- Do, 13.10.2022, 9:30 bis 16:00

Vorbereitend zu den Präsenzveranstaltungen werden online asynchrone Aktivitäten im Umfang von ca 6 Arbeitsstunden gesetzt (Bearbeitungszeitraum Juli bis September).

### Lerninhalte

In diesem Seminar sollen die Grundlagen für die Gestaltung eines modernen, problemorientierten Mathematikunterrichts theoriegeleitet und praxisorientiert herausgearbeitet werden. Unter anderem sollen die Potenziale von Computerwerkzeugen (DGS, TKS, CAS) als Hilfsmittel und Ideengeber im Problemlöseprozess und für die Bearbeitung von Modellierungssituationen im Mathematikunterricht beleuchtet werden. Dafür werden im Seminar Gelegenheiten geschaffen, in denen eigene Lösungsstrategien aufgegriffen und weiterentwickelt werden sollen, sowie passende heuristische Hilfsmittel kennen gelernt und reflektiert werden. Ziel ist es, durch Erfahrungen, theoriegeleitete Fundierung und praxisorientierte Beispiele ein vertieftes Verständnis für Problemlöse- und Modellierungssituationen zu entwickeln, um dadurch konkrete Ideen für eine moderne unterrichtliche Umsetzung zu generieren.

### 94818 S - Wissenschaftliches Arbeiten in der Mathematikdidaktik

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Di	14:15 - 15:45	wöch.	2.70.0.10	19.04.2022	Christian Dohrmann
für Studierende MEd Sek I/II Mathematik							
2	S	Di	14:15 - 15:45	wöch.	2.70.0.10	19.04.2022	Christian Dohrmann
für Studierende Grundschullehramt							

### Kommentar

#### Hinweis für Grundschullehramtsstudierende:

Studierende der höheren Semester werden bei der Zulassung bevorzugt.

#### Moodle-Kurs:

Bitte schreiben Sie sich in den zugehörigen Moodle-Kurs ein: [WAIa-SoSe22-Moodle](#)

### Leistungsnachweis

siehe [Hinweise zu Lehrveranstaltungen und Prüfungen](#) auf unserer Instituts-Webseite

### Bemerkung

**Bitte beachten:** Die Veranstaltung findet für Studierende MEd Sek I/II Mathematik (Gruppe 1) und für Studierende Grundschullehramt (Gruppe 2) statt. Bitte belegen Sie die für Sie passende Gruppe.

### Lerninhalte

Im Seminar werden wir uns mit den Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens auseinandersetzen: Wie und wo recherchiere ich richtig? Nach welchen Kriterien werden Forschungsfragen entwickelt? Welche Methoden und Erhebungsinstrumente helfen bei der Beantwortung meiner Forschungsfragen und wie müssen diese überhaupt gestaltet werden, um wissenschaftlichen Ansprüchen zu genügen? Wie wird eine wissenschaftliche Dokumentation angefertigt – von A wie Ausgangslage beschreiben bis Z wie Zitierstil. Darüber hinaus sollen Sie aktiv in die Forschungsrolle eintauchen und im Rahmen eines eigenen kleinen Projektes den Forschungskreislauf durch- und erleben. Beide Inhaltsbereiche werden ergänzt durch kritische und objektive Auseinandersetzungen mit ausgewählten aktuellen mathematikdidaktischen Forschungsarbeiten. Mit dem wissenschaftlichen Handwerkszeug ausgestattet, sind Sie nach dem Seminar in der Lage, im Rahmen einer Abschlussarbeit selbstständig empirisch zu arbeiten.

### 95127 S - Didaktik der Analysis

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	N.N.	08:00 - 16:00	Block	2.09.0.12	05.09.2022	Elise Stroetmann

Blockveranstaltung (vorr. 10. bis 14. Oktober)

### Kommentar

Grenzwerte, Ableitung und Integral sind zentrale Themen der Analysis, denen Schüler:innen nicht erst in der Oberstufe begegnen. Bereits im Mathematikunterricht der Sekundarstufe I werden wichtige Grundlagen für das Verständnis dieser Begriffe geschaffen. Um Lernprozesse von Schüler:innen zu diesen Inhalten nachhaltig unterstützen zu können, ist ein didaktisches Know-how für uns Lehrkräfte ebenso wichtig wie ein solides fachliches Wissen.

Ziel dieses Seminars soll es daher einerseits sein, zentrale inhaltliche Aspekte zu wichtigen Begriffen der Analysis aus mathematischer Sicht zu verstehen. Andererseits werden wir unterrichtliche Zugänge für die Sekundarstufe thematisieren, die sich für den Aufbau tragfähiger Grundvorstellungen zu diesen Begriffen eignen und diskutieren, inwiefern die Nutzung digitaler Werkzeuge und anderer Medien die Lehr-Lern-Prozesse im Analysis-Unterricht gewinnbringend unterstützen können.

### Voraussetzung

Laut [Studienordnung](#) gibt es keine Teilnahme-Voraussetzungen.

Ein grundlegendes Interesse an Inhalten der Analysis und ihrer Didaktik ist aber wünschenswert.

### Literatur

**Die Seminarinhalte orientieren sich an den folgenden beiden Werken :**

- Danckwerts, R., & Vogel, D. (2010). Analysis verständlich unterrichten. Springer Berlin Heidelberg.
- Greefrath, G., Oldenburg, R., Siller, H.-S., Ulm, V., & Weigand, H.-G. (2016). Didaktik der Analysis. Aspekte und Grundvorstellungen zentraler Begriffe. Springer Berlin Heidelberg.

### Leistungsnachweis

Informationen zur Modulprüfung sind auf [dieser Website](#) beschrieben.

### Bemerkung

Bitte schreiben Sie sich in den [Moodle-Kurs](#) zum Seminar ein. Hier finden Sie zu gegebener Zeit alle wichtigen Informationen.

### Lerninhalte

Die folgenden Inhalte des Analysisunterrichts werden in der Seminarsitzung eine Rolle spielen:

- Reelle Zahlen: Warum Analysis auf  $\mathbb{R}$  und nicht auf  $\mathbb{Q}$ ?
- Funktionen erkunden und verstehen
- Folgen und Grenzwerte: Intuition vs. Formalismus
- Ableitungen - Grundvorstellungen und Zugänge
- Kurvendiskussion: Wege der Öffnung
- Extremwertprobleme
- Integrale und der Hauptsatz

### 95129 S - Water for Future

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Mi	10:00 - 12:00	wöch.	N.N.	20.04.2022	Franziska Israel, Melina Fabian

Raum 2.09.0.17

### Links:

Hier geht's zum Moodle-Kurs der Veranstaltung! <https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=31939>

Leibniz-Projektwoche 2021 <https://www.uni-potsdam.de/de/zelb/forschung-und-entwicklung/internationalisierung/projekte-und-partner/projekte-mit-schulen/leibniz-projektwoche-1/water4future-2021>

### Kommentar

Ziel dieser Lehrveranstaltung ist die **Konzeption** und **Durchführung** eines Workshops für die Leibniz-Projektwoche, die im Zeitraum **vom 27.06. bis 01.07.22** stattfinden wird. In dieser erhalten Schüler:innen der 8. Klasse Gelegenheit dazu, sich multiperspektivisch mit der Ressource Wasser auseinandersetzen. Die projektorientierte und kooperationsgebundene Gestaltung des Seminars ermöglicht es den Teilnehmenden, **schulpraktische Erfahrungen** zu sammeln und in den direkten Austausch mit Schüler:innen zu treten.

### Bemerkung

Die Zeitfenster für die Durchführung der geplanten Workshops werden individuell mit den Studierenden abgesprochen. Für die Belegung des Seminars ist jedoch der vorgegebene Zeitraum der Leibniz-Projektwoche (**27.06.-01.07.22**) mitzubersichtigen.

Die letzte Seminarsitzung findet am 06.07.22 statt.

### Lerninhalte

Wir leben in einer Welt, die von immer stärker beschleunigten Globalisierungsprozessen geprägt ist. Der Lernbereich *Globale Entwicklung* setzt sich fachübergreifend und fächerverbindend mit den Anforderungen auseinander, die durch Komplexität und Auswirkungen der Globalisierung an Individuen und gesellschaftliche Institutionen herangetragen werden. Er bietet zudem einen authentischen Anwendungskontext für mathematische Konzepte und eröffnet vielfältige Möglichkeiten, globale Herausforderungen, die auch für Schüler:innen unmittelbar bedeutsam sind, mithilfe der Mathematik zu strukturieren.

### A710 - Wahlmodul

#### 95012 VU - Funktionalanalysis II (Functional Analysis II)

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Di	10:15 - 11:45	wöch.	2.05.0.11	19.04.2022	Dr. Elke Rosenberger
1	V	Di	14:15 - 15:45	wöch.	2.25.D1.02	19.04.2022	Prof. Dr. Markus Klein
1	V	Do	08:15 - 09:45	wöch.	2.05.1.10	21.04.2022	Prof. Dr. Markus Klein

### Links:

Link to the course on Moodle <https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=33611>

#### 95014 VU - Groupoids in mathematical physics

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	12:15 - 13:45	wöch.	2.09.1.10	18.04.2022	Prof. Dr. Sylvie Paycha

1	U	Mi	12:15 - 13:45	wöch.	2.25.D1.02	20.04.2022	Dr. Rosa Preiss
---	---	----	---------------	-------	------------	------------	-----------------

**95025 VU - Bayesian inference and data assimilation**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Mo	08:15 - 09:45	wöch.	2.27.1.01	18.04.2022	Prof. Dr. Sebastian Reich
Alle	V	Di	08:15 - 09:45	wöch.	2.10.0.26	19.04.2022	Prof. Dr. Sebastian Reich
1	U	Mi	12:15 - 13:45	wöch.	2.05.1.06	20.04.2022	Jakiw Ioan Pidstrigach
2	U	Di	12:15 - 13:45	wöch.	2.05.1.06	19.04.2022	Jakiw Ioan Pidstrigach

**95027 VU - Non-parametric statistics (Advanced topics in data analysis)**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Do	08:15 - 09:45	wöch.	2.14.0.47	21.04.2022	Prof. Dr. Alexandra Carpentier
hybrid							
Alle	V	Fr	10:15 - 11:45	wöch.	2.09.0.13	22.04.2022	Prof. Dr. Alexandra Carpentier
hybrid							
1	U	Do	10:15 - 11:45	wöch.	2.09.0.13	21.04.2022	Prof. Dr. Alexandra Carpentier
hybrid							
2	U	Fr	08:15 - 09:45	wöch.	2.09.0.14	22.04.2022	Prof. Dr. Alexandra Carpentier
hybrid							

**Kommentar**

Please go to the english webpage in PULS - click on EN and the british flag on the right corner - to find informations.

**A750 - Wahlmodul**

**94816 VU - Objekte, Relationen, Werkzeuge**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Do	10:15 - 11:45	wöch.	2.09.0.12	21.04.2022	Prof. Dr. Ulrich Kortenkamp
1	U	Di	16:15 - 17:45	wöch.	2.70.0.10	19.04.2022	Christian Dohrmann
1	S	Do	16:15 - 17:45	wöch.	2.70.0.09	21.04.2022	Christian Dohrmann

**Kommentar**

Der Moodle-Kurs zur Veranstaltung (Selbsteinschreibung): [ORW-SoSe22-Moodle](#)

**Leistungsnachweis**

siehe [Hinweise zu Lehrveranstaltungen und Prüfungen](#) auf unserer Instituts-Webseite

**Lerninhalte**

Im Seminar sollen die didaktischen und mathematischen Tücken hinter (digitalen) Werkzeugen in der Geometrie erkundet und gemeinsam erforscht werden. Dabei wird besonders auf die Dichotomie von Objekten (z.B. Punkte, Geraden, Kreise, aber auch Zahlen) und Relationen (z.B. "geht durch", "ist senkrecht zu", "hat Abstand") fokussiert. Das Beispiel der Winkelmessung und -konstruktion mit digitalen und herkömmlichen Werkzeugen zieht sich als roter Faden durch die Veranstaltung. Dies bietet Gelegenheiten, didaktische Konzepte und Theorien wie instrumentelle Genese, Zeichnung-Figur-Zugfigur, konstruktiv vs. relational und viele mehr zu beleuchten.

**95012 VU - Funktionalanalysis II (Functional Analysis II)**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Di	10:15 - 11:45	wöch.	2.05.0.11	19.04.2022	Dr. Elke Rosenberger

1	V	Di	14:15 - 15:45	wöch.	2.25.D1.02	19.04.2022	Prof. Dr. Markus Klein
1	V	Do	08:15 - 09:45	wöch.	2.05.1.10	21.04.2022	Prof. Dr. Markus Klein

**Links:**

Link to the course on Moodle <https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=33611>

**95014 VU - Groupoids in mathematical physics**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	12:15 - 13:45	wöch.	2.09.1.10	18.04.2022	Prof. Dr. Sylvie Paycha
1	U	Mi	12:15 - 13:45	wöch.	2.25.D1.02	20.04.2022	Dr. Rosa Preiss

**95025 VU - Bayesian inference and data assimilation**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Mo	08:15 - 09:45	wöch.	2.27.1.01	18.04.2022	Prof. Dr. Sebastian Reich
Alle	V	Di	08:15 - 09:45	wöch.	2.10.0.26	19.04.2022	Prof. Dr. Sebastian Reich
1	U	Mi	12:15 - 13:45	wöch.	2.05.1.06	20.04.2022	Jakiw Ioan Pidstrigach
2	U	Di	12:15 - 13:45	wöch.	2.05.1.06	19.04.2022	Jakiw Ioan Pidstrigach

**95027 VU - Non-parametric statistics (Advanced topics in data analysis)**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Do	08:15 - 09:45	wöch.	2.14.0.47	21.04.2022	Prof. Dr. Alexandra Carpentier
	hybrid						
Alle	V	Fr	10:15 - 11:45	wöch.	2.09.0.13	22.04.2022	Prof. Dr. Alexandra Carpentier
	hybrid						
1	U	Do	10:15 - 11:45	wöch.	2.09.0.13	21.04.2022	Prof. Dr. Alexandra Carpentier
	hybrid						
2	U	Fr	08:15 - 09:45	wöch.	2.09.0.14	22.04.2022	Prof. Dr. Alexandra Carpentier
	hybrid						

**Kommentar**

Please go to the english webpage in PULS - click on EN and the british flag on the right corner - to find informations.



# Glossar

Die folgenden Begriffserklärungen zu Prüfungsleistung, Prüfungsnebenleistung und Studienleistung gelten im Bezug auf Lehrveranstaltungen für alle Ordnungen, die seit dem WiSe 2013/14 in Kraft getreten sind.

- Prüfungsleistung** Prüfungsleistungen sind benotete Leistungen innerhalb eines Moduls. Aus der Benotung der Prüfungsleistung(en) bildet sich die Modulnote, die in die Gesamtnote des Studiengangs eingeht. Handelt es sich um eine unbenotete Prüfungsleistung, so muss dieses ausdrücklich („unbenotet“) in der Modulbeschreibung der fachspezifischen Ordnung geregelt sein. Weitere Informationen, auch zu den Anmeldemöglichkeiten von Prüfungsleistungen, finden Sie unter anderem in der [Kommentierung der BaMa-O](#)
- Prüfungsnebenleistung** Prüfungsnebenleistungen sind für den Abschluss eines Moduls relevante Leistungen, die – soweit sie vorgesehen sind – in der Modulbeschreibung der fachspezifischen Ordnung beschrieben sind. Prüfungsnebenleistungen sind immer unbenotet und werden lediglich mit "bestanden" bzw. "nicht bestanden" bewertet. Die Modulbeschreibung regelt, ob die Prüfungsnebenleistung eine Teilnahmevoraussetzung für eine Modulprüfung oder eine Abschlussvoraussetzung für ein ganzes Modul ist. Als Teilnahmevoraussetzung für eine Modulprüfung muss die Prüfungsnebenleistung erfolgreich vor der Anmeldung bzw. Teilnahme an der Modulprüfung erbracht worden sein. Auch für Erbringung einer Prüfungsnebenleistungen wird eine Anmeldung vorausgesetzt. Diese fällt immer mit der Belegung der Lehrveranstaltung zusammen, da Prüfungsnebenleistung im Rahmen einer Lehrveranstaltungen absolviert werden. Sieht also Ihre fachspezifische Ordnung Prüfungsnebenleistungen bei Lehrveranstaltungen vor, sind diese Lehrveranstaltungen zwingend zu belegen, um die Prüfungsnebenleistung absolvieren zu können.
- Studienleistung** Als Studienleistung werden Leistungen bezeichnet, die weder Prüfungsleistungen noch Prüfungsnebenleistungen sind.



Quelle: Karla Fritze

# Impressum

## Herausgeber

Am Neuen Palais 10  
14469 Potsdam

Telefon: +49 331/977-0

Fax: +49 331/972163

E-mail: [presse@uni-potsdam.de](mailto:presse@uni-potsdam.de)

Internet: [www.uni-potsdam.de](http://www.uni-potsdam.de)

## Umsatzsteueridentifikationsnummer

DE138408327

## Layout und Gestaltung

[jung-design.net](http://jung-design.net)

## Druck

5.7.2022

## Rechtsform und gesetzliche Vertretung

Die Universität Potsdam ist eine Körperschaft des Öffentlichen Rechts. Sie wird gesetzlich vertreten durch Prof. Oliver Günther, Ph.D., Präsident der Universität Potsdam, Am Neuen Palais 10, 14469 Potsdam.

## Zuständige Aufsichtsbehörde

Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Brandenburg  
Dortustr. 36  
14467 Potsdam

## Inhaltliche Verantwortlichkeit i. S. v. § 5 TMG und § 55 Abs. 2 RStV

Referat für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Referatsleiterin und Sprecherin der Universität  
Silke Engel  
Am Neuen Palais 10  
14469 Potsdam  
Telefon: +49 331/977-1474  
Fax: +49 331/977-1130  
E-mail: [presse@uni-potsdam.de](mailto:presse@uni-potsdam.de)

Die einzelnen Fakultäten, Institute und Einrichtungen der Universität Potsdam sind für die Inhalte und Informationen ihrer Lehrveranstaltungen zuständig.

[puls.uni-potsdam.de](http://puls.uni-potsdam.de)

