

Vorlesungsverzeichnis

Master of Education - Mathematik Sekundarstufe I
Prüfungsversion Wintersemester 2013/14

Sommersemester 2022

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	3
Pflichtmodul.....	4
MATAMD330 - Aufbaumodul Didaktik der Mathematik II	4
94817 S - Problemlösen und Modellieren	4
94818 S - Wissenschaftliches Arbeiten in der Mathematikdidaktik	4
95127 S - Didaktik der Analysis	5
95128 S - Summer School "Mathematics Education in the Digital Age"	6
95129 S - Water for Future	7
Wahlpflichtmodule.....	8
MATVMD711 - Vertiefungsmodul Algebra, Logik und Geometrie	8
93484 S - Algorithmen der Computeralgebra	8
95004 VU - Lineare Algebra und Analytische Geometrie II	8
95025 VU - Bayesian inference and data assimilation	8
MATVMD721 - Vertiefungsmodul Analysis und Mathematische Physik	8
94829 VU - Aubaumodul Analysis IV	8
95025 VU - Bayesian inference and data assimilation	9
MATVMD731 - Vertiefungsmodul Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik	9
94833 VU - Statistik	9
95025 VU - Bayesian inference and data assimilation	10
MATVMD741 - Vertiefungsmodul Angewandte Mathematik und Numerik	10
94831 VU - Numerik II	10
95025 VU - Bayesian inference and data assimilation	11
95033 VU - Reinforcement Learning	11
MATVMD751 - Vertiefungsmodul Didaktik der Mathematik	11
94816 VU - Objekte, Relationen, Werkzeuge	12
MATVMD411 - Vertiefungsmodul Fachseminar im Bereich Algebra, Logik und Geometrie	12
93484 S - Algorithmen der Computeralgebra	12
95039 S - Formale Begriffsanalyse	12
95041 S - Geometry and Physics	12
95049 FS - FS Differentialgeometrie	12
MATVMD421 - Vertiefungsmodul Fachseminar im Bereich Analysis und Mathematische Physik	13
95202 S - Random Operators	13
MATVMD431 - Vertiefungsmodul Fachseminar im Bereich Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik	13
95116 S - Stochastik	13
MATVMD441 - Vertiefungsmodul Fachseminar im Bereich Angewandte Mathematik und Numerik	13
95038 S - Numerics of Sturm-Liouville Problems	13
Glossar	15

Abkürzungsverzeichnis

Veranstaltungsarten

AG	Arbeitsgruppe	
B	Blockveranstaltung	
BL	Blockseminar	Andere
DF	diverse Formen	N.N.
EX	Exkursion	Noch keine Angaben
FP	Forschungspraktikum	n.V.
FS	Forschungsseminar	Nach Vereinbarung
FU	Fortgeschrittenenübung	LP
GK	Grundkurs	Leistungspunkte
HS	Hauptseminar	SWS
KL	Kolloquium	Semesterwochenstunden
KU	Kurs	 Belegung über PULS
LK	Lektürekurs	 Prüfungsleistung
LP	Lehrforschungsprojekt	 Prüfungsnebenleistung
OS	Oberseminar	 Studienleistung
P	Projektseminar	 sonstige Leistungserfassung
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	

Veranstaltungsrhythmen

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

Vorlesungsverzeichnis

Pflichtmodul

MATAMD330 - Aufbaumodul Didaktik der Mathematik 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							
<ul style="list-style-type: none"> • 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 Julli 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.							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	518811 - Wahlkurs zur Philosophie, Kultur oder Geschichte der Mathematik (unbenotet)						
SL	518812 - Vorlesung oder Seminar zur Mathematik-Didaktik (unbenotet)						
SL	518813 - Vorlesung oder Seminar zur Mathematik-Didaktik (unbenotet)						
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: [WAiMa-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.

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 518811 - Wahlkurs zur Philosophie, Kultur oder Geschichte der Mathematik (unbenotet)

SL 518812 - Vorlesung oder Seminar zur Mathematik-Didaktik (unbenotet)

SL 518813 - Vorlesung oder Seminar zur Mathematik-Didaktik (unbenotet)

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 R und nicht auf Q?
- Funktionen erkunden und verstehen
- Folgen und Grenzwerte: Intuition vs. Formalismus
- Ableitungen - Grundvorstellungen und Zugänge
- Kurvendiskussion: Wege der Öffnung
- Extremwertprobleme
- Integrale und der Hauptsatz

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 518811 - Wahlkurs zur Philosophie, Kultur oder Geschichte der Mathematik (unbenotet)

SL 518812 - Vorlesung oder Seminar zur Mathematik-Didaktik (unbenotet)

SL 518813 - Vorlesung oder Seminar zur Mathematik-Didaktik (unbenotet)

95128 S - Summer School "Mathematics Education in the Digital Age"

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	BL	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Claudia-Susanne Günther

26.09. bis 07.10.

Links:

Anmeldung zur Summer School <https://www.uni-potsdam.de/de/mathematikdidaktik/zusaetzliche-angebote/summer-school/anmeldung-fuer-studierende>

Programmübersicht <https://www.uni-potsdam.de/fileadmin/projects/mathematikdidaktik/files/SummerSchool-Mathematikdidaktik-Infoflyer.pdf>

Kommentar

Anrechnung als Seminar in den Modulen MATAMD330 und MAT-MA-V1 möglich

Bemerkung

Die Summer School »Mathematics Education in the Digital Age« (**26.09.-07.10.**) richtet sich an Studierende des Lehramts Primar- oder Sekundarstufe Mathematik. Gemeinsam mit Associate Professor Kevin Larkin der Griffith University, Australien, und der Arbeitsgruppe Didaktik der Mathematik der Universität Potsdam sollen digitale Werkzeuge untersucht und für ihren Einsatz im Mathematikunterricht aufbereitet werden. Im Fokus wird die Verknüpfung von mathematikdidaktischen Praktiken und Erkenntnissen mit der Schulpraxis stehen.

In Fachvorträgen wird ein Einblick gegeben in Entwicklung, Einsatz und Beforschung digitaler Werkzeuge. In Workshops wird die Gelegenheit geboten, das neue Fachwissen zu vertiefen und anzuwenden. Neben [Assoc. Prof. Kevin Larkin](#) (Griffith University) sowie [Prof. Dr. Ulrich Kortenkamp](#), [Dr. Heiko Etzold](#) und [Christian Dohrmann](#) (Universität Potsdam) werden [Prof. Dr. Bärbel Barzel](#) (Universität Duisburg-Essen), [Prof. Dr. Silke Ladel](#) (Pädagogische Hochschule Schwäbisch Gmünd) und [Prof. Dr. Timo Leuders](#) (Pädagogische Hochschule Freiburg) als externe Expert:innen in Vorträgen und Workshops mitwirken.

Ziel der Summer School ist die Entwicklung von Unterrichtsmaterialien zu digitalen Werkzeugen mit fachdidaktischer Handreichung. Gearbeitet wird in Kleingruppen unter Betreuung von einem Mentor oder einer Mentorin aus der Mathematikdidaktik. Im Austausch mit Schüler:innen und Lehrkräften können die Unterrichtsmaterialien diskutiert und weiterentwickelt werden.

Eine **Programmübersicht** für die Summer School findet sich unter <https://www.uni-potsdam.de/fileadmin/projects/mathematikdidaktik/files/SummerSchool-Mathematikdidaktik-Infoflyer.pdf>

Neben der Puls-Anmeldung wird um eine separate **Anmeldung zur Summer School** auf der Homepage der AG Mathematikdidaktik gebeten. Diese Anmeldung erfolgt unter <https://www.uni-potsdam.de/de/mathematikdidaktik/zusaetzliche-angebote/summer-school/anmeldung-fuer-studierende>

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL	518811 - Wahlkurs zur Philosophie, Kultur oder Geschichte der Mathematik (unbenotet)
SL	518812 - Vorlesung oder Seminar zur Mathematik-Didaktik (unbenotet)
SL	518813 - Vorlesung oder Seminar zur Mathematik-Didaktik (unbenotet)

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 auseinanderzusetzen. 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**) mitzuberücksichtigen.

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.

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL	518811 - Wahlkurs zur Philosophie, Kultur oder Geschichte der Mathematik (unbenotet)
SL	518812 - Vorlesung oder Seminar zur Mathematik-Didaktik (unbenotet)
SL	518813 - Vorlesung oder Seminar zur Mathematik-Didaktik (unbenotet)

Wahlpflichtmodule

MATVMD711 - Vertiefungsmodul Algebra, Logik und Geometrie

 **93484 S - Algorithmen der Computeralgebra**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Mo	14:15 - 15:45	wöch.	2.09.0.14	18.04.2022	Prof. Dr. Wolfram Koepf

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL	518913 - Seminar (unbenotet)
-----	------------------------------

 **95004 VU - Lineare Algebra und Analytische Geometrie II**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Mi	08:15 - 09:45	wöch.	2.12.0.01	20.04.2022	PD Dr. Chandrashekhar Devchand
Alle	V	Do	08:15 - 09:45	wöch.	2.28.0.108	21.04.2022	PD Dr. Chandrashekhar Devchand
1	U	Mo	12:15 - 13:45	wöch.	2.05.1.10	18.04.2022	PD Dr. Chandrashekhar Devchand
2	U	Di	16:15 - 17:45	wöch.	2.09.0.12	19.04.2022	N.N. (Mitarbeiter)
3	U	Mi	14:15 - 15:45	wöch.	2.05.1.06	20.04.2022	Yannik Thomas
4	U	Do	14:15 - 15:45	wöch.	2.05.1.06	21.04.2022	Yannik Thomas
5	U	Fr	10:15 - 11:45	wöch.	2.09.0.14	22.04.2022	Yannik Thomas

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL	518912 - Übung (unbenotet)
-----	----------------------------

 **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

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL	518912 - Übung (unbenotet)
-----	----------------------------

MATVMD721 - Vertiefungsmodul Analysis und Mathematische Physik

 **94829 VU - Aubaumodul Analysis IV**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	12:15 - 13:45	wöch.	2.09.0.13	19.04.2022	Prof. Dr. Jan Metzger
1	U	Di	16:15 - 17:45	wöch.	2.09.0.13	19.04.2022	Dr. Nicolas Marque
1	V	Do	08:15 - 09:45	wöch.	2.09.0.13	21.04.2022	Prof. Dr. Jan Metzger

Links:

Moodle-Kurs <https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=32938>

Kommentar

Die Vorlesung besteht aus den beiden Teilen Funktionentheorie und Vektoranalysis. Im Teil Funktionentheorie sind komplex differenzierbare Funktionen Gegenstand der Untersuchung. Im Gegensatz zur reellen Differenzierbarkeit ist diese Forderung überraschend stark und hat weitreichende Konsequenzen. So ist eine einmal komplex differenzierbare Funktion automatisch unendlich oft komplex differenzierbar und in eine Potenzreihe entwickelbar. Außerdem sind solche Funktionen sehr starr, etwa in dem Sinne, dass die Werte einer komplex differenzierbaren Funktion auf einer Kreisscheibe schon durch ihre Werte auf dem Rand eindeutig festgelegt sind. In dieser Vorlesung werden wir die Grundlagen der Funktionentheorie erarbeiten, zentral ist dabei die Cauchy-Integralformel und der Cauchy-Integralsatz. Dazu werden noch einige Konsequenzen besprochen.

Im Teil Vektoranalysis sollen zentrale Begriffe der Analysis, die in den Grundvorlesungen erarbeitet wurden, auf differenzierbare Mannigfaltigkeiten übertragen werden. Dabei werden wir insbesondere die Theorie von differenzierbaren Mannigfaltigkeiten, ihre Tangential- und Kotangentialräume und Differentialformen darauf entwickeln. Insbesondere wird der Kalkül der Differentialformen entwickelt und als zentrales Hilfsmittel der Satz von Stokes bewiesen.

Literatur

Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

Leistungsnachweis

Mündliche Prüfung.

Bemerkung

Bitte melden Sie sich im zugehörigen [Moodle-Kurs](#) an.

Zielgruppe

BSc-Mathematik. MEd-Mathematik.

Es werden gute Kenntnisse aus Analysis 1 & 2 sowie Linearer Algebra 1 & 2 benötigt. Gelegentlich werden wir auf Begriffe aus der Analysis 3 zurückgreifen, diese sind aber nicht zentral für das Verständnis des Stoffes.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 519012 - Übung (unbenotet)

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 519012 - Übung (unbenotet)

MATVMD731 - Vertiefungsmodul Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik

94833 VU - Statistik							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	10:15 - 11:45	wöch.	Online.Veranstalt	19.04.2022	Prof. Dr. Wilhelm Huisenga online asynchron
1	V	Mi	08:15 - 09:45	wöch.	2.28.0.108	20.04.2022	Prof. Dr. Wilhelm Huisenga
1	U	Fr	12:15 - 13:45	wöch.	2.09.0.13	22.04.2022	Dr. Niklas Hartung

Literatur

Die Hauptreferenzen sind Henze "Stochastik: Eine Einführung mit Grundzügen der Maßtheorie", Springer (als verfügbar) sowie Casella & Berger "Statistical Inference", Brooks/Cole (es gibt diverse Exemplare in der Bib zum Ausleihen). Weitere Literatur wird über die Moodle-Vorlesungsseite bekannt gegeben.

Leistungsnachweis

BSc Mathematik: Erfolgreiches Bestehen der Klausur (180 min) ist der Leistungsnachweis dieses Moduls. Eine notwendige Voraussetzung für die Zulassung zur Klausur ist das erfolgreiche Bestehen und Verbuchen der Prüfungsnebenleistung (PNL), konkret $\geq 50\%$ der Summe der Punkte auf allen Übungszetteln.

MEd Mathematik: Mündliche Prüfung (30min) ist der Leistungsnachweis dieses Moduls. Eine notwendige Voraussetzung für die Zulassung zur Klausur ist das erfolgreiche Bestehen und Verbuchen der Prüfungsnebenleistung (PNL), konkret $\geq 50\%$ der Summe der Punkte auf allen Übungszetteln.

In beiden Fällen wichtig: Damit wir die PNL verbuchen können, müssen Sie sich zur Übung anmelden (dafür gibt es Fristen)! Erst nach bestandener PNL können Sie sich dann zur Klausur anmelden. Keine Ausnahme!

Bemerkung

Es gibt eine Moodle-Seite zur Vorlesung (→ [LINK](#)), für die Sie sich bitte anmelden (pw: Bayes1763). Alle weiteren Informationen (PDFs des Folien, Slidecasts, Übungszettel etc) werden über die Moodle-Seite kommuniziert.

Lerninhalte

Es werden grundlegende Problemstellungen der statistischen Inferenz behandelt. Zentral ist dabei die Aneignung statistischer Denk- und Schlussweisen. Wir behandeln die Themenblöcke: deskriptive Statistik; statistische Modellbildung; allgemeine Prinzipien des Schätzens und Testens; lineare Regression.

Kurzkommentar

Die Veranstaltung beginnt am Di, 19. April. Für die erste Woche gibt es auf der zugehörigen Moodle-Seite Materialen zum Selbststudium. Die erste Vorlesung in Präsenz findet am Mittwoch, den 27. April um 08:15 Uhr im HS 2.28.0.108 statt. Auch dafür gibt es vorab am Dienstag Material fürs Selbststudium.

Das erste Übung findet am Fr, den 22. April von 12:15 - 13:45 Uhr (ausnahmsweise) online statt. Den Zoom-Link finden Sie, wie alle anderen Infos auf der Moodle-Seite zur Vorlesung (s.u.).

Zielgruppe

BSc Mathematik-Studierende (Aufbaumodul Statistik; → [Modulbeschreibung](#)); MEd Mathematik-Studierende (Vertiefungsmodul Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik; → [Modulbeschreibung](#)).

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 519112 - Übung (unbenotet)

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 519112 - Übung (unbenotet)

MATVMD741 - Vertiefungsmodul Angewandte Mathematik und Numerik

94831 VU - Numerik II

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Mo	10:15 - 11:45	wöch.	2.28.0.104	18.04.2022	Prof. Dr. Melina Freitag

1	V	Mo	12:15 - 13:45	wöch.	2.09.0.14	18.04.2022	Prof. Dr. Melina Freitag
---	---	----	---------------	-------	-----------	------------	--------------------------

Kommentar

Zur Moodle Seite für den Kurs gelangen Sie über

<https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=32629>

Passwort: numerikII

Voraussetzung

Sie sollten eine Programmierkurs und einen ersten Kurs Numerik/Numerische Mathematik absolviert haben. Außerdem sollten Sie mit linearer Algebra vertraut sein.

Literatur

Siehe Information auf der Moodle Seite.

Leistungsnachweis

Die Prüfung besteht aus einer 45 minütigen mündlichen Prüfung (oder einer 90 minütigen Klausur). Zur Prüfungszulassung am Ende des Semesters sind 50% der erreichbaren Punkte in den Übungsaufgaben nötig.

Lerninhalte

In der Vorlesung werden Methoden für die numerische Lösung von Eigenwertproblemen und linearen Gleichungssystemen, sowie die Numerische Behandlung von gewöhnlichen Differentialgleichungen betrachtet.

Zielgruppe

Mathematik BSc und MEd und Physik BSc.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 519212 - Übung (unbenotet)

 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

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 519212 - Übung (unbenotet)

 95033 VU - Reinforcement Learning							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	08:15 - 09:45	wöch.	2.09.0.12	18.04.2022	Dr. Jana de Wiljes
1	U	Mo	10:15 - 11:45	wöch.	2.05.0.11	18.04.2022	Dr. Jana de Wiljes
1	V	Di	10:15 - 11:45	wöch.	2.08.0.17	19.04.2022	Dr. Jana de Wiljes

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 519212 - Übung (unbenotet)

MATVMD751 - Vertiefungsmodul Didaktik der Mathematik

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.

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 519311 - Vorlesung oder Seminar oder Übung (unbenotet)

MATVMD411 - Vertiefungsmodul Fachseminar im Bereich Algebra, Logik und Geometrie

93484 S - Algorithmen der Computeralgebra							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Mo	14:15 - 15:45	wöch.	2.09.0.14	18.04.2022	Prof. Dr. Wolfram Koepf

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 519411 - Seminar (unbenotet)

95039 S - Formale Begriffsanalyse							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Do	14:15 - 15:45	wöch.	2.09.1.10	21.04.2022	PD Dr. Jörg Koppitz

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 519411 - Seminar (unbenotet)

95041 S - Geometry and Physics							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Di	16:15 - 17:45	wöch.	2.05.1.10	19.04.2022	apl. Prof. Dr. Lars Andersson, Florian Hanisch

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 519411 - Seminar (unbenotet)

95049 FS - FS Differentialgeometrie							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	FS	Do	16:15 - 17:45	wöch.	2.09.0.14	21.04.2022	Prof. Dr. Christian Bär

Für weitere Informationen: <https://www.math.uni-potsdam.de/professuren/geometrie/lehre/sommersemester-2022/forschungsseminar-differentialgeometrie>

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 519411 - Seminar (unbenotet)

MATVMD421 - Vertiefungsmodul Fachseminar im Bereich Analysis und Mathematische Physik

95202 S - Random Operators

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Mo	14:15 - 15:45	wöch.	2.05.1.10	18.04.2022	Prof. Dr. Matthias Keller, Dr. rer. nat. Siegfried Beckus

Kommentar

Please register to the following Moodle course:

<https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=32712>

There we will announce the first meeting and further information.

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 519511 - Seminar (unbenotet)

MATVMD431 - Vertiefungsmodul Fachseminar im Bereich Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik

95116 S - Stochastik

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Do	10:15 - 11:45	wöch.	2.09.0.14	21.04.2022	Dr. Franziska Göbel
1	U	Do	12:15 - 13:45	wöch.	2.09.0.13	21.04.2022	Dr. Franziska Göbel

Kommentar

Vortragsthemen aus den Bereichen Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik stehen zur Wahl.

Bei Fragen zum Kurs kontaktieren Sie mich bitte per Mail.

Ersten Treffen: 21.4.2022 um 10:15 in Präsenz

Voraussetzung

Kenntnisse in der Wahrscheinlichkeitstheorie werden vorausgesetzt (vgl. VI Stochastik)

Zielgruppe

geeignet für Master Lehramt (nur Seminar (2 SWS): Donnerstags um 10:15)

und

für BSc Mathematik (Seminar und Übung (4 SWS))

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 519611 - Seminar (unbenotet)

MATVMD441 - Vertiefungsmodul Fachseminar im Bereich Angewandte Mathematik und Numerik

95038 S - Numerics of Sturm-Liouville Problems

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Sa	08:00 - 17:00	Einzel	2.09.0.12	11.06.2022	apl. Prof. Dr. Christine Böckmann

Bemerkung

Dieses Seminar wird als Blockseminar in Absprache mit den Teilnehmern an zwei Samstagen durchgeführt.

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 519711 - Seminar (unbenotet)

Glossar

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



Impressum

Herausgeber

Am Neuen Palais 10
14469 Potsdam

Telefon: +49 331/977-0
Fax: +49 331/972163
E-mail: presse@uni-potsdam.de
Internet: www.uni-potsdam.de

Umsatzsteueridentifikationsnummer

DE138408327

Layout und Gestaltung

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.

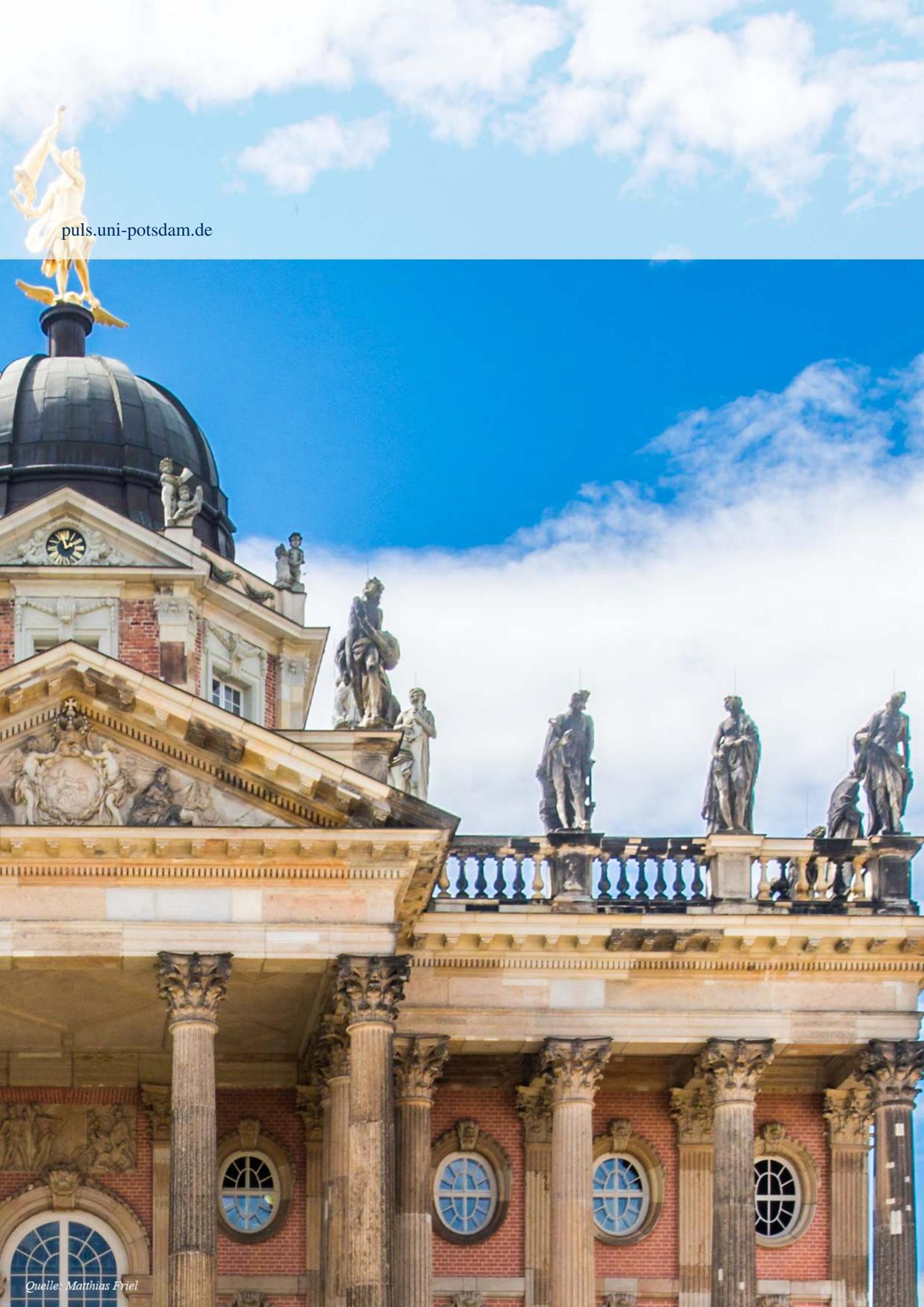
Zuständige Aufsichtsbehörde

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

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



puls.uni-potsdam.de