

Vorlesungsverzeichnis

Master of Science - Physik
Prüfungsversion Wintersemester 2019/20

Sommersemester 2020

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	7
Pflichtmodule.....	8
PHY_701 - Höhere Experimentalphysik	8
79618 S - Spezialseminar zur Experimentalphysik	8
PHY_711 - Höhere Theoretische Physik	8
79625 S - Seminar zur höheren Theoretischen Physik	8
PHY_733 - Methoden der Höheren Physik	8
79590 PR - Methoden der Höheren Physik (Computational Physics)	8
79601 PR - Physikalisches Praktikum für Fortgeschrittene	9
PHY-941 - Introductory project	9
79720 S - Astrophysical Seminar/PhD seminar	9
79721 PJ - Einführungsprojekt Biologische Physik	9
79722 PJ - Einführungsprojekt: Licht Materie Wechselwirkung	9
79723 PJ - Einführungsprojekt: Nichtlineare Physik	9
79724 PJ - Einführungsprojekt: Oberflächenkräfte	9
79725 PJ - Einführungsprojekt "Optoelectronics of Disordered Semiconductors"	10
79726 PJ - Einführungsprojekt Quantenoptik und Photonik	10
79727 PJ - Einführungsprojekt "Ultraschnelle Dynamik kondensierter Materie"	10
79728 PJ - Einführungsprojekt "Physik und Photonik weicher Materie"	10
79729 PR - Einführungsprojekt "Nanostrukturen auf Oberflächen"	10
79730 PJ - Einführungsprojekt Theoretische Physik	10
79731 PJ - Einführungsprojekt "Experimentelle Quantenphysik"	11
79736 FP - Forschungspraktikum "Physik und Photonik weicher Materie"	11
79738 FP - Forschungspraktikum "Theoretische Physik"	11
79745 OS - Oberseminar Nichtlineare und Statistische Physik	11
79746 OS - Oberseminar "Optoelectronics of Disordered Semiconductors"	11
79747 OS - Research Seminar: Plasma Astrophysics	11
79750 OS - Oberseminar: Physik und Photonik weicher Materie	11
81547 PJ - Introductory Project Astrophysics	12
81757 S - Time series analysis	12
PHY-942 - Research training	12
79732 FP - Forschungspraktikum: Dynamik komplexer Systeme	12
79733 PJ - Einführungsprojekt: Oberflächenkräfte	12
79734 FP - Forschungspraktikum: "Experimentelle Quantenphysik"	12
79735 FP - Forschungspraktikum "Optoelectronics of Disordered Semiconductors"	13
79737 FP - Forschungspraktikum: Photonik - Quantenoptik	13
79739 FP - Forschungspraktikum: "Ultraschnelle Dynamik kondensierter Materie"	13
79741 FP - Forschungspraktikum "Elektronische Eigenschaften von Nanostrukturen"	13
79752 FP - Research training Astrophysics	13
79754 FP - Forschungspraktikum: Biologische Physik	13
79976 VP - Physical and Engineering Properties	14

Wahlpflichtmodule.....	14
Profilierung	14
PHY_731a - Astroparticle Physics	14
79496 VS - Astroparticle Physics	14
PHY_731c - Advanced Topics of Climate Physics	15
PHY_731e - Advanced Topics of Gravitational Physics	15
PHY_731g - Gravitation and Cosmology	15
PHY_731h - Modern Spectroscopy	15
PHY_731i - Quantum Information	15
79488 VU - Quantenthermodynamik	15
PHY_731k - Space Physics and Space Weather	15
79506 VS - Selected topics in Space weather	15
PHY_731m - Material Science	15
79589 V - Experimental Residual Stress Analysis by Diffraction Methods	16
PHY_731p - Particles and Fields	16
PHY_731q - Quantum Optics	16
79489 VU - Einführung in die Quantenoptik II	16
79581 VS - Interpretationen der Quantenmechanik	16
PHY_731s - Advanced Topics of Solid State Physics	17
PHY_731t - Advanced Topics of Modern Astrophysics	17
79507 VS - Binary Stars	17
79584 VS - Computational Astrophysics I: introduction and basic concepts	17
79605 U - Research workshop on evolved stars: Hands-on training	17
79615 VS - Solar terrestrial relations	18
79620 VS - White Dwarfs	18
79623 VS - The physics of galaxy clusters	18
79627 VS - Variable stars II	19
PHY_731z - Frontiers of Physics	19
79476 VU - Fluid dynamics	19
PHY_741a - Vertiefungsmodul Physik weicher und kondensierter Materie	20
79473 VU - Biophysik der Zelle	20
79484 VU - Advanced Microscopy	20
79487 VU - Physics of Organic Semiconductors	21
79514 V - Hochauflösende bildgebende Materialcharakterisierung mittels Röntgenstrahlen	21
79595 VU - Elektronische Eigenschaften von Nanostrukturen	21
79596 V - Photophysical (and photochemical) processes in disordered semiconductors	22
79607 VS - Röntgenstrukturanalyse und Ultraschnelle Dynamik	22
79624 V - Near-Equilibrium Transport	22
80726 VS - Ultraschnelle Dynamik in kondensierter Materie aus der Röntgenperspektive	23
PHY_741b - Vertiefungsmodul Astrophysik	24
79511 VU - Galaxies and Cosmology	25
79585 PR - Lab course Astrophysics	25
81542 S - Galaxies and Cosmology Seminar	25
PHY_741c - Vertiefungsmodul Statistische, Nichtlineare und Biologische Physik	26
79510 V - Non-equilibrium statistical physics (engl.)	26
79592 V - Stochastic processes and statistical methods	26

PHY_741d - Vertiefungsmodul Light-Matter Interaction and Quantum Phenomena	26
79488 VU - Quantenthermodynamik	26
79489 VU - Einführung in die Quantenoptik II	26
79597 VU - Laserphysik	27
79624 V - Near-Equilibrium Transport	27
PHY_741e - Vertiefungsmodul Klimaphysik	29
79472 VU - Ice dynamics in Greenland and Antarctica	29
79474 VS - Fluidodynamik mit Anwendungen in Klima- und Geophysik	29
79508 VU - Theorie der globalen Meeresströmungen	29
79583 VU - Introduction to Climate Physics (engl.)	29
79975 V - Einführung in die Klimamodellierung	29
Außerfachliche Ergänzung	30
BIO-BM1.07 - Grundlagen der Biochemie und Zellbiologie	30
78995 V - Grundlagen der Biochemie	30
79139 V - Grundlagen der Zellbiologie	30
BIO-BM1.08 - Grundlagen der Molekularbiologie und Genetik	31
78996 V - Molekularbiologie 1	31
78997 VU - Genetik	32
CHE-B5 - Analytische und Bioanalytische Chemie	32
80829 PR - Praktikum Analytische Chemie (B5)	32
CHE-B6 - Theoretische Chemie	33
81097 VS - Theoretische Chemie II (B6)	33
GEW-MGPP03 - Theorie elastischer Wellen	33
GEW-MGPP04 - Geophysikalische Inversion: Theorie und Anwendung	33
INF-1040 - Konzepte paralleler Programmierung	33
81920 V - Konzepte paralleler Programmierung	33
81921 U - Konzepte paralleler Programmierung	34
INF-1070 - Intelligente Datenanalyse	34
81995 VU - Machine Learning	34
INF-7020 - Intelligente Datenanalyse in den Naturwissenschaften	35
81995 VU - Machine Learning	35
82027 VU - Maschinelles Lernen für landwirtschaftliche Anwendungen	35
INF-7070 - Deklarative Problemlösung und Optimierung	35
INF-8020 - Maschinelles Lernen I	36
81947 PJ - Individuelles interdisziplinäres Projekt 2	36
81949 PJ - Individuelles interdisziplinäres Projekt 1	36
81995 VU - Machine Learning	36
82027 VU - Maschinelles Lernen für landwirtschaftliche Anwendungen	36
INF-DSAM7 - Computer Engineering for Big Data	37
79965 VU - Big Data Analytics	37
82001 VU - Laufzeitsysteme	37
82018 PJ - Extensive Solver Construction	38
82025 VU - Hardware-Architekturen für KI-Anwendungen	39
INF-DSAM9 - Computational Foundations of Data Science	39
81888 VU - Deep Learning	39
82001 VU - Laufzeitsysteme	40

INF-DS-C2 - Data Infrastructures and Software Engineering	40
81736 VU - Trends and Concepts in the Software Industry III: Exercise	40
81890 VU - Datenbanksysteme I	41
81997 VU - Software Engineering II	41
81999 PJ - Themen der sprachbasierten Sicherheit	41
82000 S - Themen der sprachbasierten Sicherheit	42
MATVMD911 - Advanced Topics in Algebra, Discrete Mathematics and Geometry I	42
MATVMD912 - Advanced Topics in Algebra, Discrete Mathematics and Geometry II	42
MATVMD921 - Advanced Topics in Analysis and Mathematical Physics I	42
80278 VU - Funktionalanalysis 2 (Functional Analysis 2)	42
80289 VU - Dynamische Systeme	43
MATVMD922 - Advanced Topics in Analysis and Mathematical Physics II	44
80278 VU - Funktionalanalysis 2 (Functional Analysis 2)	44
80289 VU - Dynamische Systeme	45
MATVMD931 - Advanced Topics in Probability Theory and Statistics I	46
80292 VU - Stochastic Processes (Markov Chains)	46
81499 VU - Statistical Machine Learning	47
81515 VU - Data Analysis and Statistics in Drug Discovery and Development	47
MATVMD932 - Advanced Topics in Probability Theory and Statistics II	47
80292 VU - Stochastic Processes (Markov Chains)	47
81499 VU - Statistical Machine Learning	48
81515 VU - Data Analysis and Statistics in Drug Discovery and Development	48
MATVMD941 - Advanced Topics in Applied Mathematics and Numerics I	48
81501 VU - Wavelet-Kurs	49
81507 VU - Reinforcement Learning	49
81513 B - Introduction to Physiologically Based Pharmacokinetic Modeling	49
81515 VU - Data Analysis and Statistics in Drug Discovery and Development	49
81517 VU - Numerical linear algebra	49
81613 VU - Theoretical Systems Biology	50
MATVMD942 - Advanced Topics in Applied Mathematics and Numerics II	50
81501 VU - Wavelet-Kurs	50
81507 VU - Reinforcement Learning	51
81513 B - Introduction to Physiologically Based Pharmacokinetic Modeling	51
81515 VU - Data Analysis and Statistics in Drug Discovery and Development	51
81517 VU - Numerical linear algebra	51
81613 VU - Theoretical Systems Biology	52
PHY_734c - Socio-Economic Impact of Climate Change	52
PHY_734I - Erasmus Programme Language Skills	52
PHY_734p - Physics Philosophical Issues	52
79483 S - Modern Logic	52
Brückenmodule	53
PHY_730a - Mathematical Foundations of Physics	53
PHY_730b - Theoretical Foundations of Physics	53
79581 VS - Interpretationen der Quantenmechanik	53
PHY_730c - Experimental Foundations of Physics	53

Abkürzungsverzeichnis

Veranstaltungsarten

AG	Arbeitsgruppe	
B	Blockveranstaltung	
BL	Blockseminar	Andere
DF	diverse Formen	
EX	Exkursion	
FP	Forschungspraktikum	
FS	Forschungsseminar	
FU	Fortgeschrittenenübung	
GK	Grundkurs	
IL	individuelle Leistung	
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	
UP	Praktikum/Übung	
V	Vorlesung	
VE	Vorlesung/Exkursion	
VP	Vorlesung/Praktikum	
VS	Vorlesung/Seminar	
VU	Vorlesung/Übung	
WS	Workshop	
		 Belegung über PULS
		 PL Prüfungsleistung
		 PNL Prüfungsnebenleistung
		 SL Studienleistung
		 L sonstige Leistungserfassung

Veranstaltungsrhythmen

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

Vorlesungsverzeichnis

Pflichtmodule

PHY_701 - Höhere Experimentalphysik

79618 S - Spezialseminar zur Experimentalphysik

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Do	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.0.104	23.04.2020	Prof. Dr. Markus Gühr

Kommentar

Das Seminar wird zunächst im online Format starten.

Bitte melden Sie sich auf PULS an, ich werde Sie kontaktieren.

Bei Fragen: Schreiben Sie mir eine email mguehr@uni-potsdam.de

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527022 - Seminar (unbenotet)

PHY_711 - Höhere Theoretische Physik

79625 S - Seminar zur höheren Theoretischen Physik

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Mi	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.0.104	22.04.2020	apl. Prof. Dr. Carsten Henkel, Prof. Dr. Ralf Metzler, Prof. Dr. Arkadi Pikovski, Prof. Dr. Frank Spahn

Kommentar

The Seminar is part of the Modules

- PHY_711 "Higher Theoretical Physics" (MSc Physics)
- PHY_735 "Advanced Physics" (MSc Astrophysics)

It takes place every semester. Student will deliver talks, mostly based on original publications, either in the *American Journal of Physics* or on papers related to the research topics of my colleagues and me.

The virus version in SS20 of the Theoretical Physics Seminar will be held with virtual support: the seminar calendar is online at the [quantum optics web site](#). On the [moodle platform](#) (search "TPhys"), material for the seminar talks is shared. Enroll at the platform to follow the conversation. See in particular the announcement section for information how to contact us and how the talks will be held.

In case you want to participate in a "normal version" and you have time, just wait for the WS 20/21 version of the Seminar.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527032 - Seminar (unbenotet)

PHY_733 - Methoden der Höheren Physik

79590 PR - Methoden der Höheren Physik (Computational Physics)

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PR	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Arkadi Pikovski

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 527201 - Kurs zu Computational Physics (unbenotet)

 **79601 PR - Physikalisches Praktikum fu#r Fortgeschrittene**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PR	Mo	10:15 - 18:00	wöch.	2.28.1.024	20.04.2020	Dr. Horst Gebert, Dr. Axel Heuer, Dr. Frank Jaiser, Dr. Stefan Katholy, Dr. Udo Schwarz, Dr. Jürgen Reiche

Kommentar

Zur Organisation der Experimente wird um Rücksprache mit Dr. Horst Gebert (gebert@uni-potsdam.de) gebeten.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527202 - Laborübung zu experimentellen und numerischen Methoden der höheren Physik (unbenotet)

PHY-941 - Introductory project

 **79720 S - Astrophysical Seminar/PhD seminar**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Mo	16:15 - 17:45	wöch.	2.28.2.011	20.04.2020	Prof. Dr. Stephan Geier, Prof. Dr. Philipp Richter

Bemerkung

Due to restrictions caused by the COVID-19 pandemic this class will be either entirely or in parts offered online. If you are interested to join please contact the lecturers directly via email (prichter@astro.physik.uni-potsdam.de, sgeier@astro.physik.uni-potsdam.de) to receive further information.

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 526211 - Oberseminar (unbenotet)

 **79721 PJ - Einführungsprojekt Biologische Physik**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PJ	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Carsten Beta

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 526212 - Praktikum (15 Wochen) (unbenotet)

 **79722 PJ - Einführungsprojekt: Licht Materie Wechselwirkung**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PR	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Svetlana Santer

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 526212 - Praktikum (15 Wochen) (unbenotet)

 **79723 PJ - Einführungsprojekt: Nichtlineare Physik**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PR	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	apl. Prof. Dr. Michael Rosenblum, Prof. Dr. Arkadi Pikovski, Dr. Ralf Tönjes

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 526212 - Praktikum (15 Wochen) (unbenotet)

 **79724 PJ - Einführungsprojekt: Oberflächenkräfte**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PR	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Svetlana Santer

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 526212 - Praktikum (15 Wochen) (unbenotet)

 **79725 PJ - Einführungsprojekt "Optoelectronics of Disordered Semiconductors"**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PJ	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Safa Shoaei

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 526212 - Praktikum (15 Wochen) (unbenotet)

 **79726 PJ - Einführungsprojekt Quantenoptik und Photonik**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PJ	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Martin Wilkens, apl. Prof. Dr. Carsten Henkel, Dr. Axel Heuer

Kommentar

Wegen CoVId19 vorerst KEINE Präsenzveranstaltung. Weitere Informationen auf der Webseite

<http://www.quantum.physik.uni-potsdam.de/teaching/ss2020/main.ss2020.html>

Lerninhalte

Einstieg in Methoden der Forschung an Hand von elementar verständlichen Fragen. Etwa: warum ergeben sich manchmal negative Wahrscheinlichkeiten? wie durchdringen Radiofrequenzfelder dünne Metall-Schichten? welche entropischen Kräfte treten in licht-empfindlichen Polymer-Materialien auf? wieviel Entropie wird in phononischen Ketten produziert? wie aktiviert eine metallische Oberfläche den kontaktlosen Wärmetransport? Weitere Beispiele auf Anfrage.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 526212 - Praktikum (15 Wochen) (unbenotet)

 **79727 PJ - Einführungsprojekt "Ultraschnelle Dynamik kondensierter Materie"**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PR	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Matias Bargheer

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 526212 - Praktikum (15 Wochen) (unbenotet)

 **79728 PJ - Einführungsprojekt "Physik und Photonik weicher Materie"**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PJ	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Dr. Frank Jaiser, Prof. Dr. Dieter Neher

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 526212 - Praktikum (15 Wochen) (unbenotet)

 **79729 PR - Einführungsprojekt "Nanostrukturen auf Oberflächen"**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PR	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Regina Hoffmann-Vogel

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 526212 - Praktikum (15 Wochen) (unbenotet)

 **79730 PJ - Einführungsprojekt Theoretische Physik**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PJ	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Ralf Metzler

Bemerkung

If interested please contact me: rmetzler_at_uni-potsdam.de

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 526212 - Praktikum (15 Wochen) (unbenotet)

 **79731 PJ - Einführungsprojekt "Experimentelle Quantenphysik"**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PJ	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Markus Gühr

Kommentar

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 526212 - Praktikum (15 Wochen) (unbenotet)

 **79736 FP - Forschungspraktikum "Physik und Photonik weicher Materie"**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	FP	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Dr. Frank Jaiser, Prof. Dr. Dieter Neher

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 526212 - Praktikum (15 Wochen) (unbenotet)

 **79738 FP - Forschungspraktikum "Theoretische Physik"**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	FP	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Ralf Metzler

Bemerkung

If interested please contact me: rmetzler_at_uni-potsdam.de

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 526212 - Praktikum (15 Wochen) (unbenotet)

 **79745 OS - Oberseminar Nichtlineare und Statistische Physik**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	OS	Mo	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.2.123	20.04.2020	Prof. Dr. Arkadi Pikovski

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 526211 - Oberseminar (unbenotet)

 **79746 OS - Oberseminar "Optoelectronics of Disordered Semiconductors"**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	OS	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Safa Shoaei

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 526211 - Oberseminar (unbenotet)

 **79747 OS - Research Seminar: Plasma Astrophysics**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	OS	Mo	12:15 - 13:45	wöch.	2.24.0.29	20.04.2020	Prof. Dr. Huirong Yan

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 526211 - Oberseminar (unbenotet)

 **79750 OS - Oberseminar: Physik und Photonik weicher Materie**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	OS	Di	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.2.067	21.04.2020	Dr. Frank Jaiser, Prof. Dr. Dieter Neher

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 526211 - Oberseminar (unbenotet)

 **81547 PJ - Introductory Project Astrophysics**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PJ	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Philipp Richter, Prof. Dr. Stephan Geier, apl. Prof. Dr. Carsten Denker, Prof. Dr. Achim Feldmeier, Prof. Dr. Martin Pohl, Prof. Dr. Christian Stegmann, Prof. Dr. Klaus G. Strassmeier, Dr. Martin Roth, Prof. Dr. Christoph Pfrommer, Prof. Dr. Maria-Rosa Cioni, Prof. Dr. Katja Poppenhäger, Prof. Dr. Huirong Yan, Prof. Dr. Lutz Wisotzki

Raum und Zeit nach Absprache

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 526212 - Praktikum (15 Wochen) (unbenotet)

 **81757 S - Time series analysis**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Fr	10:15 - 11:45	wöch.	2.28.2.123	24.04.2020	Dr. Oleksii Chechkin

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 526211 - Oberseminar (unbenotet)

PHY-942 - Research training

 **79732 FP - Forschungspraktikum: Dynamik komplexer Systeme**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	FP	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Arkadi Pikovski, apl. Prof. Dr. Michael Rosenblum, PD Dr. Markus Abel, Dr. Ralf Tönjes

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 526311 - Forschungspraktikum (3 Tage/Woche) (unbenotet)

 **79733 PJ - Einführungsprojekt: Oberflächenkräfte**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PR	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Svetlana Santer

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 526311 - Forschungspraktikum (3 Tage/Woche) (unbenotet)

 **79734 FP - Forschungspraktikum: "Experimentelle Quantenphysik"**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	FP	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Markus Gühr

Kommentar

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 526311 - Forschungspraktikum (3 Tage/Woche) (unbenotet)

79735 FP - Forschungspraktikum "Optoelectronics of Disordered Semiconductors"							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	FP	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Safa Shoaei
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	526311 - Forschungspraktikum (3 Tage/Woche) (unbenotet)						

79737 FP - Forschungspraktikum: Photonik - Quantenoptik							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	FP	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Martin Wilkens, apl. Prof. Dr. Carsten Henkel, Dr. Axel Heuer
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	526311 - Forschungspraktikum (3 Tage/Woche) (unbenotet)						

79739 FP - Forschungspraktikum: "Ultraschnelle Dynamik kondensierter Materie"							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PR	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Matias Bargheer
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	526311 - Forschungspraktikum (3 Tage/Woche) (unbenotet)						

79741 FP - Forschungspraktikum "Elektronische Eigenschaften von Nanostrukturen"							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	FP	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Regina Hoffmann-Vogel
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	526311 - Forschungspraktikum (3 Tage/Woche) (unbenotet)						

79752 FP - Research training Astrophysics							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	FP	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Philipp Richter, Prof. Dr. Stephan Geier, apl. Prof. Dr. Carsten Denker, Prof. Dr. Achim Feldmeier, Prof. Dr. Martin Pohl, Prof. Dr. Christian Stegmann, Prof. Dr. Klaus G. Strassmeier, Prof. Dr. Matthias Steinmetz, Dr. Martin Roth, Prof. Dr. Christoph Pfrommer, Prof. Dr. Maria-Rosa Cioni, Prof. Dr. Katja Poppenhäger, Prof. Dr. Huirong Yan, Prof. Dr. Lutz Wisotzki
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	526311 - Forschungspraktikum (3 Tage/Woche) (unbenotet)						

79754 FP - Forschungspraktikum: Biologische Physik							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PR	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Carsten Beta
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	526311 - Forschungspraktikum (3 Tage/Woche) (unbenotet)						

79976 VP - Physical and Engineering Properties							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	16:15 - 17:45	wöch.	2.27.0.01	21.04.2020	Prof. Dr. Svetlana Santer, Prof. Dr. Safa Shoaei, Prof. Dr. Dieter Neher
1	V	Mi	14:15 - 15:45	wöch.	2.27.0.01	22.04.2020	Prof. Dr. Svetlana Santer, Prof. Dr. Dieter Neher
1	U	Mi	16:15 - 17:45	wöch.	2.28.0.102	22.04.2020	Joachim Jelken, Lorena Perdigon Toro

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 526311 - Forschungspraktikum (3 Tage/Woche) (unbenotet)

Wahlpflichtmodule

Profilierung

PHY_731a - Astroparticle Physics

79496 VS - Astroparticle Physics							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.2.011	20.04.2020	Dr. Konstancja Satalecka, Dr. rer. nat. Dominique Meyer, Prof. Dr. Martin Pohl
1	S	Di	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.2.011	21.04.2020	Dr. Konstancja Satalecka, Dr. rer. nat. Dominique Meyer, Prof. Dr. Martin Pohl

Kommentar

IMPORTANT!!! ONLINE TEACHING: Please join us for a kick-off meeting on Zoom () on April 20th at 12:00. Meeting ID 101-244-070, password 042020. Lectures will be given as online material in moodle. Tutorial sessions will be live on Zoom (Meeting ID & password will be given in moodle after you register).

Create an account in zoom: <https://zoom.us/signin>

Link to instructions on how to join a meeting without downloading/installing the software: <https://support.zoom.us/hc/en-us/articles/214629443-Zoom-Web-Client>

Teaching material will be available on moodle. The course ID is 22995. You will need to register with the passcode pfa2020.

Voraussetzung

Lerninhalte

In the last 150 years, thanks to the rapid development of new detection methods as well as swift progress in theoretical physics, our understanding of the Universe has changed dramatically. In this lecture we discuss the topics at the forefront of modern astroparticle physics: a discipline joining the microscopic world of particle physics with the macroscopic astrophysical sources. What causes the most powerful explosions observed in our Universe? Can they be the sources of the highest energy cosmic particles arriving from space? How do matter and radiation behave in the extreme conditions needed for their production? This lecture will give you state-of-the-art answers to these questions. You will learn about the different cosmic messengers: photons, cosmic rays, neutrinos, gravitational waves and how we detect them. You will discover the processes responsible for their production in cosmic sources and the theories we employ to explain them.

Zielgruppe

Master of Science Physics, Master of Science Astrophysics

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527071 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

PHY_731c - Advanced Topics of Climate Physics

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

PHY_731e - Advanced Topics of Gravitational Physics

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

PHY_731g - Gravitation and Cosmology

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

PHY_731h - Modern Spectroscopy

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

PHY_731i - Quantum Information

79488 VU - Quantenthermodynamik							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Janet Anders
		Raum und Zeit nach Absprache					
1	U	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Janet Anders
		Raum und Zeit nach Absprache					
2	U	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Janet Anders
		Raum und Zeit nach Absprache					

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527121 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

PHY_731k - Space Physics and Space Weather

79506 VS - Selected topics in Space weather							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mi	14:15 - 15:00	wöch.	2.24.0.29	22.04.2020	Prof. Dr. Yuri Shprits
1	S	Mi	15:00 - 15:45	wöch.	2.24.0.29	22.04.2020	Prof. Dr. Yuri Shprits

Kommentar

Please note that the first lectures (starting Wednesday, April 22, 2.15-3.45pm) will take place via Zoom.

Join the Zoom-Meeting:

<https://zoom.us/j/93164625133?pwd=Y2tkK1I5QjB3eU1NcW9XTjlyTFhJZz09>

Meeting-ID: 931 6462 5133

Password: 092877

Leistungsnachweis

Students will be asked to give a presentation on a relevant publication in order for the entire group to discuss.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527131 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

PHY_731m - Material Science

79589 V - Experimental Residual Stress Analysis by Diffraction Methods							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Giovanni Bruno
			Raum und Zeit nach Absprache				
1	U	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Giovanni Bruno
			Raum und Zeit nach Absprache				

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527141 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

PHY_731p - Particles and Fields

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

PHY_731q - Quantum Optics

79489 VU - Einführung in die Quantenoptik II							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mi	10:15 - 11:45	wöch.	2.28.2.080	22.04.2020	apl. Prof. Dr. Carsten Henkel
1	U	Fr	09:00 - 09:45	wöch.	2.28.2.080	24.04.2020	apl. Prof. Dr. Carsten Henkel

Links:

web site Quantenoptik <http://www.quantum.physik.uni-potsdam.de/teaching/ss2020/qo2/henkel.ss2020.qo2.html>

Lerninhalte

Wegen Virus-Epidemie werden Lerninhalte online angeboten und abgefragt. Mehr Information folgt auf dem web site der [Quantenoptik](#).

Quasi-Wahrscheinlichkeiten (P-, Wigner-, Q-Funktion).

Quantentheorie des Lasers: Photonenstatistik, Linienbreite, Phasendiffusion.

Resonanz-Fluoreszenz: Mollow-Triplett, Regressions-Formel, anti bunching von Photonen.

Modellierung von aktuellen Experimenten, laufende Forschungsprojekte.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527161 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

79581 VS - Interpretationen der Quantenmechanik							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.1.020	21.04.2020	apl. Prof. Dr. Carsten Henkel
1	S	Do	08:15 - 09:45	wöch.	2.28.1.020	23.04.2020	apl. Prof. Dr. Carsten Henkel

Links:

web site Quantenoptik <http://www.quantum.physik.uni-potsdam.de/teaching/ss2020/qint/henkel.ss2020.qint.html>

Lerninhalte

Virus-Epidemie: Lerninhalte werden zunächst online angeboten und abgefragt.

Ressourcen: siehe den [web site der Quantenoptik](#) und den [QMeanings Blog](#)

Mit einem Riesen auf tönernen Füßen wurde die Quantentheorie schon verglichen: außerordentlich erfolgreich in vielen Gebieten der Physik, die genaueste Theorie der Menschheit, allerdings mit ungeklärten Grundfragen. Immer noch wird diskutiert: "Was bedeutet die Wellenfunktion? -- Beschreibt ein Zustand das System an sich oder unser Wissen davon? -- Finden Messungen auch ohne bewusste Beobachter statt? -- Können Quantenkorrelationen Information schneller als Licht übertragen?" Die Vorlesung stellt einige Interpretationen vor, die im Laufe der Jahre entwickelt wurden und mitunter zu experimentell überprüfbaren Theorien geführt haben.

Kritisch beleuchtet werden der Welle-Teilchen-Dualismus, der Kollaps der Wellenfunktion, die Zufälligkeit von Messwerten, Experimente mit einzelnen Quantensystemen uvm.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527161 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

PHY_731s - Advanced Topics of Solid State Physics

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

PHY_731t - Advanced Topics of Modern Astrophysics

79507 VS - Binary Stars

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Do	16:15 - 17:00	wöch.	2.28.2.011	23.04.2020	Prof. Dr. Stephan Geier
1	S	Do	17:00 - 17:45	wöch.	2.28.2.011	23.04.2020	Prof. Dr. Stephan Geier

Bemerkung

Due to restrictions caused by the COVID-19 pandemic it is very likely that this class will be either entirely or in parts offered online. If you are interested to join please contact the lecturer directly via email (sgeier@astro.physik.uni-potsdam.de) to receive further information.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527181 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

79584 VS - Computational Astrophysics I: introduction and basic concepts

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Mo	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.0.087	20.04.2020	Roberto Cottesta, Prof. Dr. Philipp Richter
1	V	Do	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.0.087	23.04.2020	Dr. Helge Tobias Todt, Prof. Dr. Philipp Richter

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527181 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

79605 U - Research workshop on evolved stars: Hands-on training

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	N.N.	14:15 - 15:45	Block	2.28.2.011	07.09.2020	Prof. Dr. Stephan Geier, Ingrid Domingos Pelisoli

Bemerkung

This research workshop consists of a methods and a hands-on training part and will be held as a two-week block course at the Ondrejov Observatory in Czech Republic in September. A preparation meeting is planned at the end of the summer semester in June/July.

However, due to restrictions caused by the COVID-19 pandemic it is not yet possible to predict, whether we can offer this course. If you are interested to join please contact the lecturer directly via email (sgeier@astro.physik.uni-potsdam.de) to receive further information.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527181 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

 **79615 VS - Solar terrestrial relations**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	14:15 - 15:00	wöch.	2.28.2.011	21.04.2020	apl. Prof. Dr. Carsten Denker
1	S	Di	15:00 - 15:45	wöch.	2.28.2.011	21.04.2020	Dr. Meetu Verma, Dr. Christoph Kuckein, Ioannis Kontogiannis, apl. Prof. Dr. Carsten Denker

Kommentar

This lecture and seminar will start online on 21 April 2020. Please contact apl. Prof. Dr. Carsten Denker (cdenker@aip.de) for access to the [Moodle course webpages](#) .

Short course description. Nowadays, the concept of space weather comprises the more active and dynamic phenomena of the general solar-terrestrial relations them. The lecture deals with the question of how the cyclic solar activity affects the earth and the near-earth environment. The focus is on explosive events such as coronal mass ejection and solar flares. Increased flows of charged particles and energetic electromagnetic radiation have a direct impact on manned space travel and satellites but also on technological systems on Earth. In addition to these rather short-term phenomena, the lecture covers also topics on much longer time-scales such as the impact of solar activity on the Earth's climate. Subjects covered in the lecture are: physics of the active Sun, the atmosphere and the magnetosphere of the Earth, the impact of space weather on technical systems, prediction of space weather, solar activity in the context of global climate change, and socioeconomic implications of solar-terrestrial relations.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527181 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

 **79620 VS - White Dwarfs**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Do	12:15 - 13:00	wöch.	2.28.2.011	23.04.2020	Dr. rer. nat. Nicole Reindl, Prof. Dr. Stephan Geier
1	S	Do	13:00 - 13:45	wöch.	2.28.2.011	23.04.2020	Dr. rer. nat. Nicole Reindl, Prof. Dr. Stephan Geier

Kommentar

This lecture will be held online. Please contact Dr. Nicole Reindl via nreindl885@gmail.com on how to attend the online course.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527181 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

 **79623 VS - The physics of galaxy clusters**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	12:15 - 13:00	wöch.	2.28.2.123	21.04.2020	Prof. Dr. Christoph Pfrommer
1	S	Di	13:00 - 13:45	wöch.	2.28.2.123	21.04.2020	Prof. Dr. Christoph Pfrommer

Kommentar

The lecture homepage is https://pages.aip.de/pfrommer/Lectures/galaxy_clusters.html

Bemerkung

Clusters of galaxies are the largest and most recently gravitationally-collapsed objects in the Universe. Hence they provide us the opportunity to study an "ecosystem" - a volume that is a high-density microcosm of the rest of the Universe. Clusters are excellent laboratories for studying the rich astrophysics of baryons and dark matter. At the same time, they are extremely rare events, forming at sites of constructive interference of long waves in the primordial density fluctuations. Hence, they are very sensitive tracers of the growth of structure in the universe and the cosmological parameters governing it, which puts them into focus of constraining the properties of Dark Energy or to test whether our understanding of gravity is complete. These lectures will explain how clusters form and grow. We will encounter the rich and interesting astrophysics that governs the physics of dark matter and baryons in clusters. We will see how we can take advantage of these physical processes to observe clusters and deepen our understanding of the underlying fundamental physics. To this end we will frequently use the powerful technique of order of magnitude estimates, a very useful tool for contemporary research in astrophysics.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527181 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

79627 VS - Variable stars II							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mi	10:15 - 11:00	wöch.	2.28.0.104	22.04.2020	Prof. Dr. Stephan Geier, Dr. rer. nat. Veronika Schaffenroth
1	S	Mi	11:00 - 11:45	wöch.	2.28.0.104	22.04.2020	Dr. rer. nat. Veronika Schaffenroth, Prof. Dr. Stephan Geier

Bemerkung

- The lecture is independent of Variable Stars I, so you can take it without having taken Variable Stars II!

Due to the current situation at least the first few weeks of the semester lectures will be held online.

If you are interested in the lecture please contact the lecturer Veronika Schaffenroth for detailed information:

e-mail: schaffenroth@astro.physik.uni-potsdam.de

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527181 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

PHY_731z - Frontiers of Physics							
79476 VU - Fluid dynamics							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Do	10:15 - 11:45	wöch.	2.28.0.102	23.04.2020	Prof. Dr. Achim Feldmeier
1	U	Di	14:15 - 15:45	14t.	2.24.0.29	28.04.2020	Prof. Dr. Achim Feldmeier

Kommentar

Dear students,

if you want to participate in this course, please contact me via email to afeld@uni-potsdam.de as soon as possible.

Since we cannot meet in the classroom at present, we will start with (a) you reading introductory logic texts from a reading list I will send you, and (b) by meeting in video conferences via ZOOM to discuss this material. I will send you a ZOOM link later next week. Please download the ZOOM app for this purpose. ZOOM is recognized as learning platform by University Potsdam.

Kind regards,

Achim Feldmeier

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527191 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

PHY_741a - Vertiefungsmodul Physik weicher und kondensierter Materie

79473 VU - Biophysik der Zelle							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Mi	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.1.001	22.04.2020	Prof. Dr. Carsten Beta
1	U	Fr	12:15 - 13:45	14t.	2.28.1.001	01.05.2020	Setareh Sharifi Panah
2	S	Fr	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.1.001	24.04.2020	Setareh Sharifi Panah

Kommentar

The class "Biophysik der Zelle / Cellular Biophysics" will take place. However, due to the corona-related restrictions, we will have to rely on online teaching tools.

PULS registration will open on April 20. Please register via PULS as soon as possible. Once you have registered, we can contact you by email with further details. In addition to PULS registration, you may also send an email to biophys@uni-potsdam.de to make sure that we get your contact details in time.

The first session will take place on Wednesday, April 22, at 12:15h via Zoom. As soon as we have your email contact, we will send you further information on how to access the Zoom meeting. During the first session, we will provide all necessary details regarding the online teaching resources, operation of the exercises and tutorials etc.

If you have further questions or concerns, do not hesitate to contact us via biophys@uni-potsdam.de.

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 527241 - Vorlesung und Übung, Seminar oder Praktikum (unbenotet)
 SL 527242 - Vorlesung und Übung, Seminar oder Praktikum (unbenotet)
 SL 527243 - Vorlesung und Übung, Seminar oder Praktikum (unbenotet)

79484 VU - Advanced Microscopy

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Do	12:15 - 13:00	wöch.	2.28.2.066	23.04.2020	Dr. rer. nat. Marek Sokolowski
1	V	Do	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.2.066	23.04.2020	Prof. Dr. Svetlana Santer

Kommentar

Dear Students,

please register for the course, which will first be given as an e-learning class in Moodle (<https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=23972>), there you will find all necessary information.

Sincerely,

Svetlana Santer

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 527241 - Vorlesung und Übung, Seminar oder Praktikum (unbenotet)

SL 527242 - Vorlesung und Übung, Seminar oder Praktikum (unbenotet)

SL 527243 - Vorlesung und Übung, Seminar oder Praktikum (unbenotet)

79487 VU - Physics of Organic Semiconductors

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Do	09:00 - 09:45	wöch.	2.28.2.067	23.04.2020	Meysam Raoufi
1	V	Do	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.2.067	23.04.2020	Dr. Frank Jaiser, Prof. Dr. Safa Shoaei

Links:

Moodle course - Enrolment key will be announced by e-mail. <https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=23076>

Kommentar

The course will start on **April 23rd at 12:15** with a "welcome meeting" via Zoom conference. If you are enrolled at University of Potsdam, please register to the course in PULS starting April 20th so that we have your contact data to distribute the Moodle enrolment key. If you are a Polymer Science student, please send an e-mail to [Frank Jaiser](#) and apply for a [Moodle.UP account](#). The Moodle course is available through the Links section.

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 527241 - Vorlesung und Übung, Seminar oder Praktikum (unbenotet)

SL 527242 - Vorlesung und Übung, Seminar oder Praktikum (unbenotet)

SL 527243 - Vorlesung und Übung, Seminar oder Praktikum (unbenotet)

79514 V - Hochauflösende bildgebende Materialcharakterisierung mittels Röntgenstrahlen

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	N.N.	N.N.	14t.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Giovanni Bruno
1	V	N.N.	N.N.	14t.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Giovanni Bruno

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 527241 - Vorlesung und Übung, Seminar oder Praktikum (unbenotet)

SL 527242 - Vorlesung und Übung, Seminar oder Praktikum (unbenotet)

SL 527243 - Vorlesung und Übung, Seminar oder Praktikum (unbenotet)

79595 VU - Elektronische Eigenschaften von Nanostrukturen

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Mo	14:15 - 15:00	wöch.	2.28.0.010	20.04.2020	Prof. Dr. Regina Hoffmann-Vogel
1	V	Fr	10:15 - 11:45	wöch.	2.28.0.010	24.04.2020	Prof. Dr. Regina Hoffmann-Vogel

Kurzkommentar

Die Veranstaltung startet als Online-Angebot, und wird als Präsensveranstaltung weitergeführt, so bald dies wieder möglich ist. Alle Informationen über die Veranstaltung erhalten Sie über Moodle. Zum Einschreiben ist ein Passwort nötig, das Sie über die Kursleiterin erhalten.

Leistungen in Bezug auf das Modul

- SL 527241 - Vorlesung und Übung, Seminar oder Praktikum (unbenotet)
- SL 527242 - Vorlesung und Übung, Seminar oder Praktikum (unbenotet)
- SL 527243 - Vorlesung und Übung, Seminar oder Praktikum (unbenotet)

79596 V - Photophysical (and photochemical) processes in disordered semiconductors

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Fr	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.2.067	24.04.2020	Prof. Dr. Safa Shoaei

Leistungen in Bezug auf das Modul

- SL 527241 - Vorlesung und Übung, Seminar oder Praktikum (unbenotet)
- SL 527242 - Vorlesung und Übung, Seminar oder Praktikum (unbenotet)
- SL 527243 - Vorlesung und Übung, Seminar oder Praktikum (unbenotet)

79607 VS - Röntgenstrukturanalyse und Ultraschnelle Dynamik

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Do	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.1.020	23.04.2020	Prof. Dr. Matias Bargheer
1	U	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Matias Bargheer

Kommentar

Falls Sie sich für diese Veranstaltung interessieren, bitte schreiben Sie eine kurze e-mail an den Dozenten. Vermutlich wird die Veranstaltung mit dem Angebot von Marc Herzog kombiniert.

Leistungen in Bezug auf das Modul

- SL 527241 - Vorlesung und Übung, Seminar oder Praktikum (unbenotet)
- SL 527243 - Vorlesung und Übung, Seminar oder Praktikum (unbenotet)

79624 V - Near-Equilibrium Transport

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.1.020	21.04.2020	PD Dr. Klaus Habicht

Kommentar

If you are interested in the lecture please contact me by writing a short e-mail to habicht@helmholtz-berlin.de until 15. April 2020.

Details about the online lecture will be provided.

The series of lectures is complemented by a practical training at Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie,

Hahn-Meitner-Platz 1, 14109 Berlin, Campus LMC in Berlin-Wannsee.

The practical training includes the macroscopic characterisation of electronic transport (electrical conductivity, Seebeck coefficient) in a thin film sample,

duration: 1 day, date and time to be determined (at the end of or after SS 2020).

Proof of academic achievement: on the basis of a written report summarizing the experimental results of the practical training.

Voraussetzung

Basic knowledge of solid state physics (electrons in single crystals, electronic dispersion, phonons) is required.

Leistungsnachweis

Proof of academic achievement: on the basis of a written report summarizing the experimental results of the practical training:
4.5 Leistungspunkte.

Lerninhalte

Electronic Transport:

- Landauer-Datta transport model,
- Boltzmann transport equation.

Thermoelectric effects:

- Seebeck effect,
- Peltier effect.

Scattering Processes:

- ionized-impurity scattering,
- electron-phonon scattering (deformation-potential scattering),
- electron-electron scattering.

Thermal Transport:

- phonons in periodic crystals,
- thermal transport in the amorphous limit.

Experimental Methods:

- macroscopic measurement techniques for electric and thermal conductivity and Seebeck coefficients (van-der Pauw, 3 w method),
- microscopic techniques probing phonon lifetimes and electron-phonon coupling parameters.

Zielgruppe

Hauptzielgruppe: Studierende im Masterstudium Physik

MA Bestandteil von Modul 731 Profilierungsfelder,
Modul 741 a Vertiefungsgebiet Kondensierte Materie,
Modul 741 d Vertiefungsgebiet Photonik
BA: Bestandteil von Modul PHY_532 Horizonte der Physik,
Modul PHY_541a Physik kondensierter Systeme
PHY_541d Photonen und andere Quanten

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL	527241 - Vorlesung und Übung, Seminar oder Praktikum (unbenotet)
SL	527242 - Vorlesung und Übung, Seminar oder Praktikum (unbenotet)
SL	527243 - Vorlesung und Übung, Seminar oder Praktikum (unbenotet)

80726 VS - Ultraschnelle Dynamik in kondensierter Materie aus der Röntgenperspektive							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	10:15 - 11:45	wöch.	2.28.0.020	21.04.2020	Dr. Marc Herzog
1	S	Do	10:15 - 11:00	wöch.	2.28.0.020	23.04.2020	Dr. Marc Herzog
1	U	Do	11:00 - 11:45	wöch.	2.28.0.020	23.04.2020	Dr. Marc Herzog

Kommentar

Letztes Update: 20.04.2020, 10:15 Uhr !!

Liebe Student(inn)en,
ich hoffe Sie sind alle gesund! Für uns alle sind es verrückte Zeiten. Dennoch versuchen wir wieder ein bisschen Unialltag zurückzubringen. Wenn auch in ungewohnter Form. Für uns alle ist dies auch ein spannendes Experiment.

Ich freue mich, wenn Sie sich für diese Veranstaltung interessieren. Es ist angedacht in der ersten Hälfte des Semesters Vorlesungen und kleinere Übungen zu absolvieren. Für die zweite Hälfte des Semesters sollen Sie dann einen Vortrag zu einem selbstgewählten, relevanten Thema vorbereiten. Ich werde dann zu gegebener Zeit eine Liste von interessanten Themen oder Experimenten bereitstellen.

Die ganzen Details werden wir bei unserem ersten virtuellen Treffen am Dienstag, den 21.4.2020 um 10:15 Uhr besprechen. Grundsätzlich werden wir uns an diesem ersten Termin erst einmal uns und die technischen Abläufe kennenlernen und ich werde einen kleinen Überblick über die Thematik geben. Zu dem Zoom Meeting gelangen Sie hier:

Zoom-Meeting beitreten

<https://zoom.us/j/4450604517>

Meeting-ID: 445 060 4517

Passwort: 61155839

Ich hoffe es klappt alles! Bitte die Info auch an Kommilitonen weitergeben, die auch an dieser Veranstaltung teilnehmen wollen!

Wenn Sie sich schon sicher sind, dass sie dieser Veranstaltung beiwohnen wollen, schreiben Sie mir dies doch bitte mal kurz per Email an marc.herzog@uni-potsdam.de .

Ich wünsche Ihnen bis dahin möglichst gesunde Tage und freue mich auf die gemeinsame Veranstaltung im SS 2020!

Mit besten Grüßen,

Marc Herzog.

Voraussetzung

Die frühere Teilnahme an den Veranstaltungen Experimentalphysik I-V (insbesondere Festkörperphysik) & Ultrafast Optics wäre sehr hilfreich.

Leistungsnachweis

Die Vorlesung wird begleitet von Übungsaufgaben und einem abschließenden Seminarvortrag der Kursteilnehmer aus den relevanten Themenbereichen.

Lerninhalte

Die Veranstaltung vermittelt grundlegende Kenntnisse von mikroskopischen, physikalischen Prozessen in kondensierter Materie, wie z.B. Anregung von Elektronen durch Lichtpulse, Elektron-Phonon-Wechselwirkung, kohärente & inkohärente Gitterdynamik, Wärmetransport auf Nanoskalen, Magnetisierungsdynamik, Phasenübergänge, etc. Die Wechselwirkungen dieser einzelnen Prozesse können zu höchstkomplexen, dynamischen Abläufen in den jeweiligen Materialien führen, welche typischerweise auf ultraschnellen Zeitskalen ablaufen, d.h. typischerweise im Femtosekunden- bis Nanosekundenbereich. Ein zentrales Thema der Veranstaltung ist die experimentelle Untersuchung dieser einzelnen Prozesse sowie deren Dynamik und Wechselwirkung, mit besonderem Fokus auf Methoden, welche auf Röntgenstrahlung basieren.

Kurzkommentar

Es werden verschiedenste mikroskopische, physikalische Prozesse in kondensierter Materie und deren Wechselwirkung behandelt. Zentrale Bedeutung haben experimentelle Methoden (insbes. Röntgenmethoden) zur Untersuchung dieser Prozesse auf ihren inhärenten Zeitskalen von Femto- bis Nanosekunden.

Zielgruppe

Bachelorstudenten Physik im letzten Jahr und Masterstudenten Physik.

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 527241 - Vorlesung und Übung, Seminar oder Praktikum (unbenotet)

SL 527243 - Vorlesung und Übung, Seminar oder Praktikum (unbenotet)

PHY_741b - Vertiefungsmodul Astrophysik

79511 VU - Galaxies and Cosmology							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Di	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.0.108	21.04.2020	Prof. Dr. Matthias Steinmetz, Davo Krajnovich
1	U	Do	08:15 - 09:45	14t.	2.28.0.108	30.04.2020	Maria Werhahn, Prof. Dr. Matthias Steinmetz, Davo Krajnovich
2	U	Do	08:15 - 09:45	14t.	2.28.0.108	30.04.2020	Maria Werhahn, Prof. Dr. Matthias Steinmetz, Davo Krajnovich

Kommentar

In light of the ongoing COVID-19 pandemic, the lecture will be given online (live streaming of lectures). Course information will be provided via the course webpage

<https://edu.aip.de/de/lehrende/m-steinmetz/GalaxiesCosmology>

uid and password can be requested by email to msteinmetz@aip.de

Bemerkung

online lecture (video streaming)

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 527252 - Vorlesung und Übung, Seminar oder Praktikum (unbenotet)

79585 PR - Lab course Astrophysics							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	S	Di	16:15 - 17:45	wöch.	2.28.2.011	21.04.2020	Dr. Martin Wendt
1	PR	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Dr. Martin Wendt
			Raum und Zeit nach Absprache				
2	PR	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Dr. Martin Wendt
			Raum und Zeit nach Absprache				
3	PR	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Dr. Martin Wendt
			Raum und Zeit nach Absprache				

Bemerkung

Dear students, this lab course will start as an 100% online course for now.

Given the current situation, this will remain an exception and we will not follow the usual schedule for the "Lab course Astrophysics".

We ask each participant to contact us via prakt (at) astro.physik.uni-potsdam.de as early as possible to receive further information.

I will be good if you can make yourself familiar with remote access to linux machines via SSH in advance in general.

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 527251 - Vorlesung und Übung, Seminar oder Praktikum (unbenotet)

81542 S - Galaxies and Cosmology Seminar							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Do	08:15 - 09:45	14t.	2.28.0.108	23.04.2020	Prof. Dr. Matthias Steinmetz, Davo Krajnovich

Kommentar

In light of the ongoing COVID-19 pandemic, the seminar will be online (video conferencing). Course information will be provided via the course webpage

<https://edu.aip.de/de/lehrende/m-steinmetz/GalaxiesCosmology>

uid and password can be requested by email to msteinmetz@aip.de

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 527252 - Vorlesung und Übung, Seminar oder Praktikum (unbenotet)

PHY_741c - Vertiefungsmodul Statistische, Nichtlineare und Biologische Physik**79510 V - Non-equilibrium statistical physics (engl.)**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Do	10:15 - 11:45	wöch.	2.28.0.104	23.04.2020	Prof. Dr. Ralf Metzler
1	V	Fr	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.2.123	24.04.2020	Prof. Dr. Ralf Metzler

Bemerkung

If interested please send me an E-mail already now: rmetzler_at_uni-potsdam.de

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 527262 - Vorlesung und Übung, Seminar oder Praktikum (unbenotet)

79592 V - Stochastic processes and statistical methods

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	16:15 - 17:45	wöch.	2.28.0.102	21.04.2020	Dr. Oleksii Chechkin
1	V	Mi	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.0.102	22.04.2020	Dr. Oleksii Chechkin

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 527261 - Vorlesung und Übung, Seminar oder Praktikum (unbenotet)

SL 527262 - Vorlesung und Übung, Seminar oder Praktikum (unbenotet)

PHY_741d - Vertiefungsmodul Light-Matter Interaction and Quantum Phenomena**79488 VU - Quantenthermodynamik**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Janet Anders
				Raum und Zeit nach Absprache			
1	U	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Janet Anders
				Raum und Zeit nach Absprache			
2	U	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Janet Anders
				Raum und Zeit nach Absprache			

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 527271 - Vorlesung und Übung, Seminar oder Praktikum (unbenotet)

SL 527272 - Vorlesung und Übung, Seminar oder Praktikum (unbenotet)

79489 VU - Einführung in die Quantenoptik II

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mi	10:15 - 11:45	wöch.	2.28.2.080	22.04.2020	apl. Prof. Dr. Carsten Henkel
1	U	Fr	09:00 - 09:45	wöch.	2.28.2.080	24.04.2020	apl. Prof. Dr. Carsten Henkel

Links:

web site Quantenoptik <http://www.quantum.physik.uni-potsdam.de/teaching/ss2020/qo2/henkel.ss2020.qo2.html>

Lerninhalte

Wegen Virus-Epidemie werden Lerninhalte online angeboten und abgefragt. Mehr Information folgt auf dem web site der [Quantenoptik](#).

Quasi-Wahrscheinlichkeiten (P-, Wigner-, Q-Funktion).

Quantentheorie des Lasers: Photonenstatistik, Linienbreite, Phasendiffusion.

Resonanz-Fluoreszenz: Mollow-Triplett, Regressions-Formel, anti bunching von Photonen.

Modellierung von aktuellen Experimenten, laufende Forschungsprojekte.

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 527271 - Vorlesung und Übung, Seminar oder Praktikum (unbenotet)

SL 527272 - Vorlesung und Übung, Seminar oder Praktikum (unbenotet)

79597 VU - Laserphysik

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mi	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.0.020	22.04.2020	Dr. Axel Heuer
1	U	Do	09:00 - 09:45	wöch.	2.28.0.020	23.04.2020	Dr. Axel Heuer

Kommentar

Liebe Studierende,

der Kurs Laserphysik wird auch in diesem besonderen Semester stattfinden, aber, wie so viele andere Kurse auch, online.

Auf Moodle bekommen Sie im Wochentakt neues Material. Die Vorlesung als gut kommentiertes Script und manchmal ein Video. Dazu gibt es Übungsaufgaben, die Sie bearbeiten können. In einem Forum können Sie mir Fragen zu den thematischen Inhalten und zu den Übungsaufgaben stellen. Später gebe ich auch die Lösung der Aufgaben.

Abgeschlossen wird der Kurs mit einer Hausarbeit zu einem speziellen Thema der Laserphysik. Themenvorschläge und Material wird von mir gestellt.

Das Thema Laserphysik ist für alle interessant, die eine experimentelle Arbeit an Uni planen, da bei jeder Arbeitsgruppe der Laser ein wichtiger Bestandteil der Versuchsaufbauten ist. Sie erfahren alles zu den physikalischen Grundlagen, den Aufbau des Lasers und Sonderformen.

Falls Sie noch Fragen zu dem Kurs haben, können Sie mich gerne kontaktieren.

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 527271 - Vorlesung und Übung, Seminar oder Praktikum (unbenotet)

SL 527272 - Vorlesung und Übung, Seminar oder Praktikum (unbenotet)

79624 V - Near-Equilibrium Transport

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.1.020	21.04.2020	PD Dr. Klaus Habicht

Kommentar

If you are interested in the lecture please contact me by writing a short e-mail to habicht@helmholtz-berlin.de until 15. April 2020.

Details about the online lecture will be provided.

The series of lectures is complemented by a practical training at Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie,

Hahn-Meitner-Platz 1, 14109 Berlin, Campus LMC in Berlin-Wannsee.

The practical training includes the macroscopic characterisation of electronic transport (electrical conductivity, Seebeck coefficient) in a thin film sample,

duration: 1 day, date and time to be determined (at the end of or after SS 2020).

Proof of academic achievement: on the basis of a written report summarizing the experimental results of the practical training.

Voraussetzung

Basic knowledge of solid state physics (electrons in single crystals, electronic dispersion, phonons) is required.

Leistungsnachweis

Proof of academic achievement: on the basis of a written report summarizing the experimental results of the practical training: 4.5 Leistungspunkte.

Lerninhalte

Electronic Transport:

- Landauer-Datta transport model,
- Boltzmann transport equation.

Thermoelectric effects:

- Seebeck effect,
- Peltier effect.

Scattering Processes:

- ionized-impurity scattering,
- electron-phonon scattering (deformation-potential scattering),
- electron-electron scattering.

Thermal Transport:

- phonons in periodic crystals,
- thermal transport in the amorphous limit.

Experimental Methods:

- macroscopic measurement techniques for electric and thermal conductivity and Seebeck coefficients (van-der Pauw, 3 w method),
- microscopic techniques probing phonon lifetimes and electron-phonon coupling parameters.

Zielgruppe

Hauptzielgruppe: Studierende im Masterstudium Physik

MA Bestandteil von Modul 731 Profilierungsfelder,
Modul 741 a Vertiefungsgebiet Kondensierte Materie,
Modul 741 d Vertiefungsgebiet Photonik
BA: Bestandteil von Modul PHY_532 Horizonte der Physik,
Modul PHY_541a Physik kondensierter Systeme
PHY_541d Photonen und andere Quanten

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL	527271 - Vorlesung und Übung, Seminar oder Praktikum (unbenotet)
SL	527272 - Vorlesung und Übung, Seminar oder Praktikum (unbenotet)

PHY_741e - Vertiefungsmodul Klimaphysik

 **79472 VU - Ice dynamics in Greenland and Antarctica**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Hilke Ricarda Winkelmann
1	U	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Hilke Ricarda Winkelmann

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL	527281 - Vorlesung und Übung oder Seminar (unbenotet)
SL	527282 - Vorlesung und Übung oder Seminar (unbenotet)
SL	527283 - Vorlesung und Übung, oder Seminar (unbenotet)

 **79474 VS - Fluidodynamik mit Anwendungen in Klima- und Geophysik**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Mo	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.0.102	20.04.2020	Dr. Fred Feudel
1	V	Mi	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.0.102	22.04.2020	Dr. Fred Feudel

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL	527281 - Vorlesung und Übung oder Seminar (unbenotet)
SL	527282 - Vorlesung und Übung oder Seminar (unbenotet)
SL	527283 - Vorlesung und Übung, oder Seminar (unbenotet)

 **79508 VU - Theorie der globalen Meeresströmungen**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.0.104	21.04.2020	Prof. Dr. Stefan Rahmstorf
1	U	Di	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Stefan Rahmstorf

Raum und Zeit nach Absprache

Links:

Webseite zur Vorlesung <http://www.pik-potsdam.de/~stefan/Lectures/meeresstroemungen/index.html>

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL	527281 - Vorlesung und Übung oder Seminar (unbenotet)
SL	527282 - Vorlesung und Übung oder Seminar (unbenotet)
SL	527283 - Vorlesung und Übung, oder Seminar (unbenotet)

 **79583 VU - Introduction to Climate Physics (engl.)**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.0.102	20.04.2020	Prof. Dr. Hilke Ricarda Winkelmann
1	U	Do	12:15 - 13:00	wöch.	2.28.0.102	23.04.2020	Prof. Dr. Hilke Ricarda Winkelmann

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL	527282 - Vorlesung und Übung oder Seminar (unbenotet)
SL	527283 - Vorlesung und Übung, oder Seminar (unbenotet)

 **79975 V - Einführung in die Klimamodellierung**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Do	10:15 - 11:45	wöch.	2.24.0.29	23.04.2020	Dr. Georg Feulner

Kommentar

Liebe Studierende, bitte melden Sie sich so bald wie möglich über PULS zur Vorlesung an. Informationen zum Ablauf der Vorlesung werde ich so bald wie möglich an Sie schicken! Herzliche Grüße Georg Feulner

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 527281 - Vorlesung und Übung oder Seminar (unbenotet)

SL 527282 - Vorlesung und Übung oder Seminar (unbenotet)

SL 527283 - Vorlesung und Übung, oder Seminar (unbenotet)

Außerfachliche Ergänzung

BIO-BM1.07 - Grundlagen der Biochemie und Zellbiologie

78995 V - Grundlagen der Biochemie

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Fr	08:15 - 09:45	wöch.	Online.Veranstalt	24.04.2020	Prof. Dr. Petra Wendler

Kommentar

Die ersten Termine werden von der Zellbiologie bestritten. Die VL wird zunächst als Podcast angeboten, solange Präsenzlehre nicht möglich ist, ggf. gibt es zusätzliche Podcasts mit Antworten zu Studierendenfragen.

Der Biochemieteil wird voraussichtlich live mit Hilfe einer Konferenzsoftware angeboten. Den Vorlesungsplan finden Sie in Moodle. Über Moodle informieren wir auch über weitere Änderungen der Modalitäten der Vorlesungsdurchführung.

Die vier Vorlesungen Grundlagen der Biochemie, Grundlagen der Zellbiologie, Genetik und Molekularbiologie I (Module BIO-BM1.07 Grundlagen der Biochemie und Zellbiologie und BIO-BM1.08 Grundlagen der Genetik und Molekularbiologie) werden gemeinsam organisiert und der Inhalt auf 3 Termine je 2 SWS aufgeteilt.

Montag 16:15-17:45

Donnerstag 12:15-13:45

Freitag 8:15- 9:45

Bemerkung

Für Lehramtsstudierende wird ergänzend das fakultative Seminar „[Zentrale Konzepte der molekularen und zellulären Biologie identifizieren und anwenden](#)“ angeboten.

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 541011 - Biochemie (unbenotet)

79139 V - Grundlagen der Zellbiologie

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	17:00 - 17:45	wöch.	Online.Veranstalt	20.04.2020	Prof. Dr. Ralph Gräf

Kommentar

Die ersten Termine werden von der Zellbiologie bestritten. Die VL wird zunächst als Podcast angeboten, solange Präsenzlehre nicht möglich ist, ggf. gibt es zusätzliche Podcasts mit Antworten zu Studierendenfragen. Der Biochemieteil wird voraussichtlich live mit Hilfe einer Konferenzsoftware angeboten. Den Vorlesungsplan finden Sie in Moodle. Über Moodle informieren wir auch über weitere Änderungen der Modalitäten der Vorlesungsdurchführung.

Die vier Vorlesungen Grundlagen der Biochemie, Grundlagen der Zellbiologie, Genetik und Molekularbiologie I (Module BIO-BM1.07 Grundlagen der Biochemie und Zellbiologie und BIO-BM1.08 Grundlagen der Genetik und Molekularbiologie) werden gemeinsam organisiert und der Inhalt auf 3 Termine je 2 SWS aufgeteilt.

Montag 16:15-17:45

Donnerstag 12:15-13:45

Freitag 8:15- 9:45

Bemerkung

Fakultativ wird eine [Übung zur Vorlesung](#) angeboten, der Termin wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

Für Lehramtsstudierende wird ergänzend das fakultative Seminar „[Zentrale Konzepte der molekularen und zellulären Biologie identifizieren und anwenden](#)“ angeboten.

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 541012 - Allgemeine Zellbiologie (unbenotet)

BIO-BM1.08 - Grundlagen der Molekularbiologie und Genetik

78996 V - Molekularbiologie 1

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	16:15 - 17:00	wöch.	Online.Veranstalt	20.04.2020	Dr. Katrin Czempinski

Kommentar

Die vier Vorlesungen Grundlagen der Biochemie, Grundlagen der Zellbiologie, Genetik und Molekularbiologie I (Module BIO-BM1.07 Grundlagen der Biochemie und Zellbiologie und BIO-BM1.08 Grundlagen der Genetik und Molekularbiologie) werden gemeinsam organisiert und der Inhalt auf 3 Termine je 2 SWS aufgeteilt.

Montag 16:15-17:45

Donnerstag 12:15-13:45

Freitag 8:15- 9:45

Molekularbiologie I - online Angebote:

- vertonte VL-Folien und zusätzliche online open source Materialien zur selbständigen Erarbeitung des Themas
- Sammlung der Fragen von Studierenden zu den jeweiligen Themen und online Meetings zur Beantwortung
- mgl. online VL

Alle Informationen, welche Mittel und Materialien zu den jeweiligen Themen zum Einsatz kommen, werden über den Moodle-Kurs "Grundlagen der Molekularbiologie-Genetik" zur Verfügung gestellt.

Bemerkung

Für Lehramtsstudierende wird ergänzend das fakultative Seminar „[Zentrale Konzepte der molekularen und zellulären Biologie identifizieren und anwenden](#)“ angeboten.

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 549032 - Molekularbiologie (unbenotet)

 **78997 VU - Genetik**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Do	12:15 - 13:45	wöch.	Online.Veranstalt	23.04.2020	Prof. Dr. Michael Lenhard
1	U	Fr	10:15 - 11:45	14t.	Online.Veranstalt	24.04.2020	Prof. Dr. Michael Lenhard
fakultativ als Ergänzung zur Vorlesung Genetik in 3 Parallelen, zweite Semesterhälfte							
1	U	Fr	12:15 - 13:45	14t.	Online.Veranstalt	24.04.2020	Prof. Dr. Michael Lenhard
fakultativ als Ergänzung zur Vorlesung Genetik in 3 Parallelen, zweite Semesterhälfte							
1	U	Mo	08:15 - 09:45	14t.	Online.Veranstalt	27.04.2020	Prof. Dr. Michael Lenhard
fakultativ als Ergänzung zur Vorlesung Genetik in 3 Parallelen, zweite Semesterhälfte							

Kommentar

Die Inhalte der VL Genetik werden Ihnen in digitaler Form zur Verfügung gestellt werden, vermutlich als "besprochene Folien"/ Videos.

Die Übungen zur Genetik werden wir versuchen, als Videokonferenzen oder Chats zu organisieren. Mehr Informationen dazu später.

Da die Inhalte der VL Genetik die Inhalte der VL Molekularbiologie voraussetzen, werden die Inhalte der Genetik-VL ab ca. Mitte Mai zur Verfügung gestellt werden.

Bemerkung

Für Lehramtsstudierende wird ergänzend das fakultative Seminar „[Zentrale Konzepte der molekularen und zellulären Biologie identifizieren und anwenden](#)“ angeboten.

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 549031 - Genetik (unbenotet)

CHE-B5 - Analytische und Bioanalytische Chemie

 **80829 PR - Praktikum Analytische Chemie (B5)**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PR	Mi	08:15 - 13:15	wöch.	N.N.	22.04.2020	Prof. Dr. Heiko Michael Möller

Bemerkung

Liebe Studierende,

die Corona-Pandemie stellt fuer alle eine massive Herausforderung dar. Da das B5-Praktikum in diesem SoSe nur rel. wenige Teilnehmer haben wird und wir die Durchfuehrung sehr flexibel organisieren koennen, haben wir uns entschieden, das Praktikum zunaechst zu verschieben.

Wir gehen (hoffnungsvoll) davon aus, dass sich die Situation weiter entspannt, so dass das B5-Praktikum in der zweiten Semesterhaelfte oder ggf. im August, September oder Anfang Oktober im normalen Verfahren durchgefuehrt werden kann.

Bitte melden Sie sich regulaer an, auch damit wir Sie per PULS-Email auf dem Laufenden halten koennen.

Mit bestem Gruss,

Heiko Moeller

Und: Bleiben Sie gesund!

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 536213 - Praktikum (unbenotet)

CHE-B6 - Theoretische Chemie

81097 VS - Theoretische Chemie II (B6)							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Do	10:15 - 11:45	wöch.	2.25.F1.01	23.04.2020	PD Dr. Tillmann Klamroth
1	S	Fr	10:15 - 11:45	wöch.	2.25.B1.01	24.04.2020	N.N., PD Dr. Tillmann Klamroth

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 531711 - Vorlesung (unbenotet)

SL 531712 - Seminar (unbenotet)

GEW-MGPP03 - Theorie elastischer Wellen

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

GEW-MGPP04 - Geophysikalische Inversion: Theorie und Anwendung

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

INF-1040 - Konzepte paralleler Programmierung

81920 V - Konzepte paralleler Programmierung							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mi	10:00 - 12:00	wöch.	3.04.1.02	22.04.2020	Prof. Dr. Bettina Schnor

Kommentar

Der Kurs besteht aus Vorlesung und Übung. An der richtigen Darstellung in PULS wird noch gearbeitet.

Für weitere Informationen siehe auch die Webseite <https://www.cs.uni-potsdam.de/bs/teaching/docs/courses/>

Voraussetzung

Vorlesung Grundlagen Betriebssysteme und Rechnernetze

Leistungsnachweis

mindesten 50% der Hausaufgabenpunkte, um zur Klausur zugelassen zu werden. Die Note ergibt sich aus der Klausurnote.

Bemerkung

Mit Beginn der Einschreibefrist in PULS ist auch die Einschreibung zum zugehörigen Moodle-Kurs "Konzepte paralleler Programmierung" über diesen Link möglich und erforderlich: <https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=23656>
Achtung! Erst ab 20.4.2020!

81921 U - Konzepte paralleler Programmierung

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Di	14:00 - 16:00	wöch.	3.06.H01	21.04.2020	Petra Vogel

Kommentar

Achtung! Der Kurs besteht aus Vorlesung und Übung! In PULS wird an der korrekten Darstellung noch gearbeitet!

Weitere Informationen siehe Webseite <https://www.cs.uni-potsdam.de/bs/teaching/docs/courses/>

Voraussetzung

Vorlesung Grundlagen Betriebssysteme und Rechnernetze

Leistungsnachweis

mindesten 50% der Hausaufgabenpunkte, um zur Klausur zugelassen zu werden. Die Note ergibt sich aus der Klausurnote.

Bemerkung

Mit Beginn der Einschreibefrist in PULS ist auch die Einschreibung zum zugehörigen Moodle-Kurs "Konzepte paralleler Programmierung" über diesen Link möglich und erforderlich: <https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=23656>
Achtung! Erst ab 20.4.2020!

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 550712 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

INF-1070 - Intelligente Datenanalyse

81995 VU - Machine Learning

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Mo	12:00 - 14:00	wöch.	3.06.H02	20.04.2020	Prof. Dr. Tobias Scheffer
1	U	Di	10:00 - 12:00	wöch.	3.04.0.02	21.04.2020	Prof. Dr. Tobias Scheffer
2	U	Mi	16:00 - 18:00	wöch.	3.06.S28	22.04.2020	Prof. Dr. Tobias Scheffer
3	U	Do	10:00 - 12:00	wöch.	3.04.0.02	23.04.2020	Prof. Dr. Tobias Scheffer
4	U	Fr	14:00 - 16:00	wöch.	3.06.S14	24.04.2020	Prof. Dr. Tobias Scheffer

Kommentar

Die Veranstaltung beschäftigt sich mit Algorithmen, die aus Daten lernen können. Algorithmen des maschinellen Lernens gewinnen aus Daten Modelle, mit denen sich dann Vorhersagen über das beobachtete System treffen lassen. Anwendungen für Datenanalyse-Verfahren erstrecken sich von der Vorhersage von Kreditrisiken über die Auswertung astronomischer Daten bis zu persönlichen Musikempfehlungen. Die Veranstaltung setzt sich aus einem Vorlesungs- und einem Projektteil zusammen. Der Vorlesungsteil vermittelt die Grundlagen des maschinellen Lernens. Im Projektteil werden anwendungsnahe Aufgaben eigenständig in Python bearbeitet.

Leistungsnachweis

Projektaufgabe, Klausur oder mündliche Prüfung

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 551021 - Übung (unbenotet)

INF-7020 - Intelligente Datenanalyse in den Naturwissenschaften

81995 VU - Machine Learning

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Mo	12:00 - 14:00	wöch.	3.06.H02	20.04.2020	Prof. Dr. Tobias Scheffer
1	U	Di	10:00 - 12:00	wöch.	3.04.0.02	21.04.2020	Prof. Dr. Tobias Scheffer
2	U	Mi	16:00 - 18:00	wöch.	3.06.S28	22.04.2020	Prof. Dr. Tobias Scheffer
3	U	Do	10:00 - 12:00	wöch.	3.04.0.02	23.04.2020	Prof. Dr. Tobias Scheffer
4	U	Fr	14:00 - 16:00	wöch.	3.06.S14	24.04.2020	Prof. Dr. Tobias Scheffer

Kommentar

Die Veranstaltung beschäftigt sich mit Algorithmen, die aus Daten lernen können. Algorithmen des maschinellen Lernens gewinnen aus Daten Modelle, mit denen sich dann Vorhersagen über das beobachtete System treffen lassen. Anwendungen für Datenanalyse-Verfahren erstrecken sich von der Vorhersage von Kreditrisiken über die Auswertung astronomischer Daten bis zu persönlichen Musikempfehlungen. Die Veranstaltung setzt sich aus einem Vorlesungs- und einem Projektteil zusammen. Der Vorlesungsteil vermittelt die Grundlagen des maschinellen Lernens. Im Projektteil werden anwendungsnahe Aufgaben eigenständig in Python bearbeitet.

Leistungsnachweis

Projektaufgabe, Klausur oder mündliche Prüfung

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 552712 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

82027 VU - Maschinelles Lernen für landwirtschaftliche Anwendungen

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	10:00 - 12:00	wöch.	3.04.0.02	20.04.2020	Prof. Dr. Niels Landwehr
1	U	Do	14:00 - 16:00	wöch.	3.04.0.02	23.04.2020	Prof. Dr. Niels Landwehr

Kommentar

Die Vorlesung behandelt Verfahren des maschinellen Lernens für landwirtschaftliche Anwendungen. Aufgrund von Fortschritten im Bereich der Sensorik und Datenerfassung werden in der Landwirtschaft immer größere und vielfältigere Datenmengen erhoben. Beispielsweise lassen sich Pflanzenwachstum oder Schädlingsbefall anhand von Bildaufnahmen durch Drohnen ermitteln, Bodensensoren liefern Daten zu verfügbaren Nährstoffen, und individuelle Sensorik in der Tierhaltung ermöglicht die frühzeitige Erkennung von Krankheiten. Techniken des maschinellen Lernens spielen eine Schlüsselrolle bei der Auswertung dieser Datenmengen und darauf aufbauend der Entwicklung von Systemen zur intelligenteren und effizienteren Steuerung landwirtschaftlicher Prozesse.

Die Vorlesung vermittelt einerseits Techniken des maschinellen Lernens, die für landwirtschaftliche Anwendungen besonders interessant sind. Dabei liegt ein Fokus auf Deep-Learning Verfahren für die Bildverarbeitung. Andererseits werden verschiedene aktuelle Anwendungen des maschinellen Lernens in der Landwirtschaft vorgestellt.

Bemerkung

The course will be held in English. Due to the current Covid-19 epidemic, at least initially there will be no physical lectures or exercise meetings. Instead, video recordings of lectures will be made available through Moodle. Additionally, we will try to organize Q&A sessions for the lecture via videoconferencing. More details about this will follow later on.

The first video lecture will be made available on 20.04.2020.

The course will be accompanied by practical exercises in Python. Exercise sheets will be made available via Moodle. We will try to organize exercise session via videoconferencing.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 552712 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

INF-7070 - Deklarative Problemlösung und Optimierung

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

INF-8020 - Maschinelles Lernen I

81947 PJ - Individuelles interdisziplinäres Projekt 2

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PJ	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Tobias Scheffer

Kommentar

Studierende mit individuell gewähltem und genehmigten Projekt melden sich hier an. In diesem Fall ist dieses Lehrangebot ein Platzhalter für die sonst erforderliche Lehrveranstaltung.

Voraussetzung

Vor Projektbeginn ist die Zustimmung eines Prüfungsberechtigten einzuholen.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL	553312 - Vorlesung und Übung (unbenotet)
-----	--

81949 PJ - Individuelles interdisziplinäres Projekt 1

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PJ	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Tobias Scheffer

Kommentar

Studierende mit individuell gewähltem und genehmigten Projekt melden sich hier an. In diesem Fall ist dieses Lehrangebot ein Platzhalter für die sonst erforderliche Lehrveranstaltung.

Voraussetzung

Vor Projektbeginn ist die Zustimmung eines Prüfungsberechtigten einzuholen.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL	553312 - Vorlesung und Übung (unbenotet)
-----	--

81995 VU - Machine Learning

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Mo	12:00 - 14:00	wöch.	3.06.H02	20.04.2020	Prof. Dr. Tobias Scheffer
1	U	Di	10:00 - 12:00	wöch.	3.04.0.02	21.04.2020	Prof. Dr. Tobias Scheffer
2	U	Mi	16:00 - 18:00	wöch.	3.06.S28	22.04.2020	Prof. Dr. Tobias Scheffer
3	U	Do	10:00 - 12:00	wöch.	3.04.0.02	23.04.2020	Prof. Dr. Tobias Scheffer
4	U	Fr	14:00 - 16:00	wöch.	3.06.S14	24.04.2020	Prof. Dr. Tobias Scheffer

Kommentar

Die Veranstaltung beschäftigt sich mit Algorithmen, die aus Daten lernen können. Algorithmen des maschinellen Lernens gewinnen aus Daten Modelle, mit denen sich dann Vorhersagen über das beobachtete System treffen lassen. Anwendungen für Datenanalyse-Verfahren erstrecken sich von der Vorhersage von Kreditrisiken über die Auswertung astronomischer Daten bis zu persönlichen Musikempfehlungen. Die Veranstaltung setzt sich aus einem Vorlesungs- und einem Projektteil zusammen. Der Vorlesungsteil vermittelt die Grundlagen des maschinellen Lernens. Im Projektteil werden anwendungsnahen Aufgaben eigenständig in Python bearbeitet.

Leistungsnachweis

Projektaufgabe, Klausur oder mündliche Prüfung

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL	553312 - Vorlesung und Übung (unbenotet)
-----	--

82027 VU - Maschinelles Lernen für landwirtschaftliche Anwendungen

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	10:00 - 12:00	wöch.	3.04.0.02	20.04.2020	Prof. Dr. Niels Landwehr
1	U	Do	14:00 - 16:00	wöch.	3.04.0.02	23.04.2020	Prof. Dr. Niels Landwehr

Kommentar

Die Vorlesung behandelt Verfahren des maschinellen Lernens für landwirtschaftliche Anwendungen. Aufgrund von Fortschritten im Bereich der Sensorik und Datenerfassung werden in der Landwirtschaft immer größere und vielfältigere Datenmengen erhoben. Beispielsweise lassen sich Pflanzenwachstum oder Schädlingsbefall anhand von Bildaufnahmen durch Drohnen ermitteln, Bodensensoren liefern Daten zu verfügbaren Nährstoffen, und individuelle Sensorik in der Tierhaltung ermöglicht die frühzeitige Erkennung von Krankheiten. Techniken des maschinellen Lernens spielen eine Schlüsselrolle bei der Auswertung dieser Datenmengen und darauf aufbauend der Entwicklung von Systemen zur intelligenteren und effizienteren Steuerung landwirtschaftlicher Prozesse.

Die Vorlesung vermittelt einerseits Techniken des maschinellen Lernens, die für landwirtschaftliche Anwendungen besonders interessant sind. Dabei liegt ein Fokus auf Deep-Learning Verfahren für die Bildverarbeitung. Andererseits werden verschiedene aktuelle Anwendungen des maschinellen Lernens in der Landwirtschaft vorgestellt.

Bemerkung

The course will be held in English. Due to the current Covid-19 epidemic, at least initially there will be no physical lectures or exercise meetings. Instead, video recordings of lectures will be made available through Moodle. Additionally, we will try to organize Q&A sessions for the lecture via videoconferencing. More details about this will follow later on.

The first video lecture will be made available on 20.04.2020.

The course will be accompanied by practical exercises in Python. Exercise sheets will be made available via Moodle. We will try to organize exercise session via videoconferencing.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 553312 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

INF-DSAM7 - Computer Engineering for Big Data

79965 VU - Big Data Analytics							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	VU	N.N.	08:30 - 16:30	Block	2.27.0.29/30	21.04.2020	Dr. rer. nat. Taylor Taran Smith, Prof. Dr. Bodo Bookhagen
Raum 2.27.0.29/0.30							
1	VU	Mi	08:45 - 16:45	Einzel	2.27.0.29/30	22.04.2020	Prof. Dr. Bodo Bookhagen, Dr. rer. nat. Taylor Taran Smith
Raum 2.27.0.29/0.30							
1	U	N.N.	N.N.	Einzel	N.N.	N.N.	Dr. rer. nat. Taylor Taran Smith, Prof. Dr. Bodo Bookhagen
Raum und Zeit nach Absprache							

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 557242 - Übung oder Projekt (unbenotet)

82001 VU - Laufzeitsysteme

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	N.N.	10:00 - 16:00	Block	3.04.2.01	06.07.2020	Prof. Dr.-Ing. Christian Hammer
The actual dates and times may differ from PULS and will be communicated in case.							
1	U	N.N.	10:00 - 16:00	Block	3.04.2.01	06.07.2020	Prof. Dr.-Ing. Christian Hammer
The actual dates and times may differ from PULS and will be communicated in case.							

Lerninhalte

This block lecture is going to cover virtual machines and runtime systems that are nowadays the prime target for all kinds of programming in scientific environments like Python, Java, R. In order to understand the runtime behavior but also other important aspects like security, a better understanding of these runtime systems is required. The objectives of this course are thus:

- Study VM architectures and applications
- Study key implementation technologies
- Focus on architecture and microarchitecture aspects
- Cover significant case studies

Topics covered include:

- Emulation: Interpretation and binary translation
- Process virtual machines
- Dynamic binary optimization
- High level language VMs
- Co-designed VMs
- System VMs
- Multiprocessor Virtualization
- Applications

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 557242 - Übung oder Projekt (unbenotet)

82018 PJ - Extensive Solver Construction

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PJ	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Torsten Schaub, Philipp Obermeier

Links:

potassco	https://potassco.org/
moodle	https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=23470

Kommentar

In this project, student teams build their own problem solvers (or components thereof) based on modern constraint technology. Foremost this concerns ASP solving technology but equally well that of SAT, PB and related areas.

Voraussetzung

Knowledge in answer set programming (and python and/or C++).

Literatur

- Answer Set Solving in Practice
by Martin Gebser, Roland Kaminski, Benjamin Kaufmann, and Torsten Schaub
- Synthesis Lectures on Artificial Intelligence and Machine Learning, Morgan and Claypool
December 2012, 238 pages

Leistungsnachweis

Implementation, evaluation, presentation, and documentation.

Bemerkung

Offline communication is conducted primarily via the associated moodle page.

Announcements are also made through the email list of registered students in puls.

Questions can be addressed to krprojects@lists.cs.uni-potsdam.de.

Lerninhalte							
On individual basis.							
Kurzkommentar							
Joint kick-off event for all projects of the professorship Knowledge Processing and Information Systems as announced in course catalog of the department.							
Zielgruppe							
Students interested in high-end programming.							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL 557242 - Übung oder Projekt (unbenotet)							

 82025 VU - Hardware-Architekturen für KI-Anwendungen							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Fr	10:00 - 12:00	wöch.	3.04.1.03	24.04.2020	Prof. Dr. Milos Krstic
1	U	Fr	12:00 - 14:00	wöch.	3.04.1.03	24.04.2020	Prof. Dr. Milos Krstic

Leistungsachweis							
Mündliche Prüfung.							

Lerninhalte							
In this course the focus will be on the specifics of hardware design and architectures for AI applications. After the overview of the standard design techniques and common computing architectures, the additional requirements of AI will be discussed. Based on this, the specific architectures and design methods increasing the efficiency of the computation will be discussed. Finally, this course will include also an introduction to the emerging and novel architectures and technologies that could have significant impact in the future.							

Here is the detailed list of topics:
<ul style="list-style-type: none"> - Introduction in VLSI design and computer architectures - State of the art processor architecture, Example RISC-V - Limitations of classical architectures for AI applications - Accelerators architectures: GPUs, MAC arrays - Neuromorphic Architectures (TrueNorth, Loihi, Spinnaker), asynchronous design - Emerging architectures: In-Memory-Computing (example RRAM)

Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL 557242 - Übung oder Projekt (unbenotet)							

INF-DSAM9 - Computational Foundations of Data Science							
 81888 VU - Deep Learning							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Christoph Lippert
Kommentar							
Angaben zum Lehrinhalt in der Beschreibung aufrufbar unter https://hpi.de/studium/lehrveranstaltungen.html							

Voraussetzung

Voraussetzungen werden in den Lehrinhaltsbeschreibungen unter <https://hpi.de/studium/lehrveranstaltungen.html> benannt.

Bemerkung

Unter <https://hpi.de/studium/lehrveranstaltungen.html> sind folgende Angaben aufrufbar:

- Raum und Zeit
- Lehrinhalt und Leistungserfassung
- Teilnehmerbegrenzung

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 557251 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

82001 VU - Laufzeitsysteme

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	N.N.	10:00 - 16:00	Block	3.04.2.01	06.07.2020	Prof. Dr.-Ing. Christian Hammer
The actual dates and times may differ from PULS and will be communicated in case.							
1	U	N.N.	10:00 - 16:00	Block	3.04.2.01	06.07.2020	Prof. Dr.-Ing. Christian Hammer
The actual dates and times may differ from PULS and will be communicated in case.							

Lerninhalte

This block lecture is going to cover virtual machines and runtime systems that are nowadays the prime target for all kinds of programming in scientific environments like Python, Java, R. In order to understand the runtime behavior but also other important aspects like security, a better understanding of these runtime systems is required. The objectives of this course are thus:

- Study VM architectures and applications
- Study key implementation technologies
- Focus on architecture and microarchitecture aspects
- Cover significant case studies

Topics covered include:

- Emulation: Interpretation and binary translation
- Process virtual machines
- Dynamic binary optimization
- High level language VMs
- Co-designed VMs
- System VMs
- Multiprocessor Virtualization
- Applications

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 557251 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

INF-DS-C2 - Data Infrastructures and Software Engineering

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	VU	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Hasso Plattner

Kommentar

Angaben zum Lehrinhalt in der Beschreibung aufrufbar unter <https://hpi.de/studium/lehrveranstaltungen/it-systems-engineering-ba.html>

Voraussetzung

Voraussetzungen werden in den Lehrinhaltsbeschreibungen unter <https://hpi.de/studium/lehrveranstaltungen/it-systems-engineering-ba.html> benannt.

Bemerkung

Unter <https://hpi.de/studium/lehrveranstaltungen/it-systems-engineering-ba.html> sind folgende Angaben aufrufbar:

- Raum und Zeit
- Lehrinhalt und Leistungserfassung
- Teilnehmerbegrenzung

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 557111 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

81890 VU - Datenbanksysteme I

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	VU	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Tilmann Rabl

Kommentar

Angaben zum Lehrinhalt in der Beschreibung aufrufbar unter <https://hpi.de/studium/lehrveranstaltungen.html>

Voraussetzung

Voraussetzungen werden in den Lehrinhaltsbeschreibungen unter <https://hpi.de/studium/lehrveranstaltungen.html> benannt.

Literatur

Unter <https://hpi.de/studium/lehrveranstaltungen.html> sind folgende Angaben aufrufbar:

- Raum und Zeit
- Lehrinhalt und Leistungserfassung
- Teilnehmerbegrenzung

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 557111 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

81997 VU - Software Engineering II

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Do	14:00 - 16:00	wöch.	3.06.H01	23.04.2020	Prof. Dr.-Ing. Christian Hammer
1	U	Mo	16:00 - 18:00	wöch.	3.06.S27	27.04.2020	Prof. Dr.-Ing. Christian Hammer
2	U	Di	14:00 - 16:00	wöch.	3.06.S28	28.04.2020	Prof. Dr.-Ing. Christian Hammer

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 557111 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

81999 PJ - Themen der sprachbasierten Sicherheit

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PJ	Do	16:00 - 18:00	wöch.	3.04.0.02	23.04.2020	Prof. Dr.-Ing. Christian Hammer

Kurzkommentar

Achtung! Die Termine werden nach Vereinbarung festgelegt. Die hier stehenden Zeiten und Räume gelten nicht mehr.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 557111 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

 **82000 S - Themen der sprachbasierten Sicherheit**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Mi	10:00 - 12:00	wöch.	3.04.0.02	22.04.2020	Prof. Dr.-Ing. Christian Hammer

Kurzkommentar

Achtung! Die Termine werden nach Vereinbarung festgelegt. Die hier stehenden Zeiten und Räume gelten nicht mehr.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 557111 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

MATVMD911 - Advanced Topics in Algebra, Discrete Mathematics and Geometry I

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

MATVMD912 - Advanced Topics in Algebra, Discrete Mathematics and Geometry II

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

MATVMD921 - Advanced Topics in Analysis and Mathematical Physics I

 **80278 VU - Funktionalanalysis 2 (Functional Analysis 2)**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Mo	12:15 - 13:45	wöch.	2.09.0.14	13.04.2020	Dr. Elke Rosenberger
1	V	Di	12:15 - 13:45	wöch.	N.N.	14.04.2020	Dr. Elke Rosenberger
1	V	Do	14:15 - 15:45	wöch.	2.09.0.14	16.04.2020	Dr. Elke Rosenberger

Links:

Moodle-Kurs <https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=23029>

Kommentar

This lecture is the continuation of the lecture Functional Analysis 1.

Voraussetzung

Functional Analysis 1

Literatur

Michael Reed, Barry Simon: Methods of Modern Mathematical Physics 1 - 2

Dirk Werner: Funktionalanalysis

Walter Rudin: Functional Analysis

Bemerkung

Bitte melden Sie sich auch bei dem moodle-Kurs Funktionalanalysis 2 an. Dort werden die entsprechenden Informationen zur Durchführung des Kurses stehen, solange noch keine Präsenzveranstaltungen durchgeführt werden können.

Please also register at the course Functional analysis 2 on moodle. There all informations concerning the realization of the course will be available while it is not possible to give a presence lecture, i.e. to actually be present at the university.

Lerninhalte							
In the beginning, different versions of the Spectral Theorem for bounded self-adjoint operators are presented. Then the theory of unbounded self-adjoint operators is introduced, including the Spectral Theorem, Stones Theorem, Friedrichs Extension, Von Neumanns Theorem, Trotter-Kato Theorem and the Trotter Product Formula. After a short repetition of Fourier transformations und distributions, Sobolev spaces are defined and the Sobolev Lemma is given. Then some examples for self-adjoint operators are discussed.							
Zielgruppe							
MSc Mathematics, MEd Mathematics, MSc Physics, BSc Mathematics							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL 516411 - vertiefende Vorlesung im Bereich Analysis und Mathematische Physik und Übung (unbenotet)							
 80289 VU - Dynamische Systeme							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Mo	12:15 - 13:45	wöch.	2.05.1.06	13.04.2020	apl. Prof. Dr. Nikolai Tarkhanov
1	V	Mi	08:15 - 09:45	wöch.	2.09.0.13	15.04.2020	apl. Prof. Dr. Nikolai Tarkhanov
1	V	Do	08:15 - 09:45	wöch.	2.09.0.14	16.04.2020	apl. Prof. Dr. Nikolai Tarkhanov
Links:							
http://www.tarkhanov-homepage.de/							
Voraussetzung							
Analysis I und II							
Literatur							
Literaturverzeichnis							
<ol style="list-style-type: none"> 1. Arnold, V. I., Gewöhnliche Differentialgleichungen, Springer, 2001. 2. Aulbach, B., Gewöhnliche Differentialgleichungen, Elsevier GmbH, München, 2004. 3. Glendinning, P., Stability, Instability and Chaos, Cambridge University Press, 1994. 4. Hirsch, M.W., and Smale, S., Differential Equations, Dynamical Systems, and Linear Algebra, Academic Press, 1974. 5. Holmgren, R.A., A First Course in Discrete Dynamical Systems, Springer, 2000. 6. Irwin, M. C., Smooth Dynamical Systems, Academic Press, 1980. 7. Moser, J., and Zehnder, E., Notes on Dynamical Systems, American Mathematical Society, 2005. 8. Palis, J., and de Melo, W., Geometric Theory of Dynamical Systems, Springer, 1982. 9. Robinson, C., Dynamical Systems, CRC Press, 1995. 10. Ruelle, D., Elements of Differentiable Dynamics and Bifurcation Theory, Academic Press, 1989. 							
Leistungsnachweis							
Klausur							

Lerninhalte

Dynamische Systeme sind mathematische Modelle für zeitabhängige Prozesse. Die Zeitentwicklung kann kontinuierlich oder diskret sein. Die Vorlesung soll dazu dienen, die wichtigsten Begriffe und Methoden aus diesem aktuellen Teilgebiet der Mathematik kennenzulernen. Die Theorie der dynamischen Systeme analysiert und charakterisiert das Verhalten für große Zeiten (Gleichgewicht, periodische Bahn, Attraktor, Stabilität, Chaos, usw.). Wir betrachten einerseits die strukturelle Stabilität eines Systems gegenüber Störungen und andererseits Verzweigungen (Bifurkationen) bei Änderungen von Systemparametern. Wir werden sehen, wie durch globale Verzweigungen komplizierte Dynamik ("Chaos") entstehen kann.

Zielgruppe

BA-M/P, MA-M/P, BA-LG, MA-LG

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 516411 - vertiefende Vorlesung im Bereich Analysis und Mathematische Physik und Übung (unbenotet)

MATVMD922 - Advanced Topics in Analysis and Mathematical Physics II

80278 VU - Funktionalanalysis 2 (Functional Analysis 2)							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Mo	12:15 - 13:45	wöch.	2.09.0.14	13.04.2020	Dr. Elke Rosenberger
1	V	Di	12:15 - 13:45	wöch.	N.N.	14.04.2020	Dr. Elke Rosenberger
1	V	Do	14:15 - 15:45	wöch.	2.09.0.14	16.04.2020	Dr. Elke Rosenberger

Links:

Moodle-Kurs <https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=23029>

Kommentar

This lecture is the continuation of the lecture Functional Analysis 1.

Voraussetzung

Functional Analysis 1

Literatur

Michael Reed, Barry Simon: Methods of Modern Mathematical Physics 1 - 2

Dirk Werner: Funktionalanalysis

Walter Rudin: Functional Analysis

Bemerkung

Bitte melden Sie sich auch bei dem moodle-Kurs Funktionalanalysis 2 an. Dort werden die entsprechenden Informationen zur Durchführung des Kurses stehen, solange noch keine Präsenzveranstaltungen durchgeführt werden können.

Please also register at the course Functional analysis 2 on moodle. There all informations concerning the realization of the course will be available while it is not possible to give a presence lecture, i.e. to actually be present at the university.

Lerninhalte

In the beginning, different versions of the Spectral Theorem for bounded self-adjoint operators are presented. Then the theory of unbounded self-adjoint operators is introduced, including the Spectral Theorem, Stones Theorem, Friedrichs Extension, Von Neumanns Theorem, Trotter-Kato Theorem and the Trotter Product Formula. After a short repetition of Fourier transformations und distributions, Sobolev spaces are defined and the Sobolev Lemma is given. Then some examples for self-adjoint operators are discussed.

Zielgruppe							
MSc Mathematics, MEd Mathematics, MSc Physics, BSc Mathematics							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL 516511 - vertiefende Vorlesung im Bereich Analysis und Mathematische Physik und Übung (unbenotet)							
 80289 VU - Dynamische Systeme							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Mo	12:15 - 13:45	wöch.	2.05.1.06	13.04.2020	apl. Prof. Dr. Nikolai Tarkhanov
1	V	Mi	08:15 - 09:45	wöch.	2.09.0.13	15.04.2020	apl. Prof. Dr. Nikolai Tarkhanov
1	V	Do	08:15 - 09:45	wöch.	2.09.0.14	16.04.2020	apl. Prof. Dr. Nikolai Tarkhanov
Links:							
http://www.tarkhanov-homepage.de/							
Voraussetzung							
Analysis I und II							
Literatur							
Literaturverzeichnis							
<ol style="list-style-type: none"> 1. Arnold, V. I., Gewöhnliche Differentialgleichungen, Springer, 2001. 2. Aulbach, B., Gewöhnliche Differentialgleichungen, Elsevier GmbH, München, 2004. 3. Glendinning, P., Stability, Instability and Chaos, Cambridge University Press, 1994. 4. Hirsch, M.W., and Smale, S., Differential Equations, Dynamical Systems, and Linear Algebra, Academic Press, 1974. 5. Holmgren, R.A., A First Course in Discrete Dynamical Systems, Springer, 2000. 6. Irwin, M. C., Smooth Dynamical Systems, Academic Press, 1980. 7. Moser, J., and Zehnder, E., Notes on Dynamical Systems, American Mathematical Society, 2005. 8. Palis, J., and de Melo, W., Geometric Theory of Dynamical Systems, Springer, 1982. 9. Robinson, C., Dynamical Systems, CRC Press, 1995. 10. Ruelle, D., Elements of Differentiable Dynamics and Bifurcation Theory, Academic Press, 1989. 							
Leistungsnachweis							
Klausur							
Lerninhalte							
Dynamische Systeme sind mathematische Modelle für zeitabhängige Prozesse. Die Zeitentwicklung kann kontinuierlich oder diskret sein. Die Vorlesung soll dazu dienen, die wichtigsten Begriffe und Methoden aus diesem aktuellen Teilgebiet der Mathematik kennenzulernen. Die Theorie der dynamischen Systeme analysiert und charakterisiert das Verhalten für große Zeiten (Gleichgewicht, periodische Bahn, Attraktor, Stabilität, Chaos, usw.). Wir betrachten einerseits die strukturelle Stabilität eines Systems gegenüber Störungen und andererseits Verzweigungen (Bifurkationen) bei Änderungen von Systemparametern. Wir werden sehen, wie durch globale Verzweigungen komplizierte Dynamik ("Chaos") entstehen kann.							
Zielgruppe							
BA-M/P, MA-M/P, BA-LG, MA-LG							

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 516511 - vertiefende Vorlesung im Bereich Analysis und Mathematische Physik und Übung (unbenotet)

MATVMD931 - Advanced Topics in Probability Theory and Statistics I

 80292 VU - Stochastic Processes (Markov Chains)							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	08:15 - 09:45	wöch.	2.10.0.26	13.04.2020	Dr. Sara Mazzonetto
1	V	Di	08:15 - 09:45	wöch.	2.10.0.26	14.04.2020	Dr. Sara Mazzonetto
1	U	Mi	16:15 - 17:45	wöch.	2.25.B1.01	15.04.2020	Dr. Sara Mazzonetto

Links:

Moodle course <https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=23452>

Kommentar

Voraussetzung

Probability 1 and Introduction to Measure Theoretic Probability.

Literatur

The course is based on the book of N. Privault, Understanding Markov Chains: Examples and Applications, 2013.

The book, in form of Lecture Notes, is available at the link: <https://www.ntu.edu.sg/home/nprivault/MAS328/MAS328-6.pdf>

Additional literature:

- R. Durett, Essentials of stochastic processes, 1999
- N. Norris, Markov Chains, 1998

Leistungsnachweis

Oral or written exam

Bemerkung

Lerninhalte

Stochastic processes play a central role in many scientific areas. This lecture is thought as an introduction to the theory of *time-dependent stochastic processes*. In particular we will focus on **Markov chains**.

Important concepts will be: recurrence and transience, stationary and reversible distributions, convergence towards the uniform distribution. A number of examples are analyzed, in particular models from physics (random walk) or from biology (branching processes).

The first part of the course (lecture and exercises) is held by Dr. Sara Mazzonetto and it will be about Discrete-time Markov Chains. The second part (lecture and exercises) will be held by Dr. Pierre Houdebert and is going to focus more on Continuous-time Markov Chains and applications.

In addition we strongly encourage to attend the seminar **Simulation of Stochastic Processes** hold by Dr. Peter Keller about applications in numerical mathematics, for instance Monte Carlo Markov Chains methods.

First meeting on Wednesday April 22nd at 16:15 in Zoom.

The content of the course and organization of the course will be presented.

To see the link to the Zoom meeting, Meeting ID and Password connect to the Moodle page.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 517511 - vertiefende Vorlesung im Bereich Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik und Übung (unbenotet)

81499 VU - Statistical Machine Learning

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
N.N.	N.N.	N.N.	N.N.	N.N.	N.N.	N.N.	N.N.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 517511 - vertiefende Vorlesung im Bereich Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik und Übung (unbenotet)

81515 VU - Data Analysis and Statistics in Drug Discovery and Development

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	VU	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Wilhelm Huisenga

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 517511 - vertiefende Vorlesung im Bereich Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik und Übung (unbenotet)

MATVMD932 - Advanced Topics in Probability Theory and Statistics II

80292 VU - Stochastic Processes (Markov Chains)

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	08:15 - 09:45	wöch.	2.10.0.26	13.04.2020	Dr. Sara Mazzonetto
1	V	Di	08:15 - 09:45	wöch.	2.10.0.26	14.04.2020	Dr. Sara Mazzonetto
1	U	Mi	16:15 - 17:45	wöch.	2.25.B1.01	15.04.2020	Dr. Sara Mazzonetto

Links:

Moodle course <https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=23452>

Kommentar

Voraussetzung

Probability 1 and Introduction to Measure Theoretic Probability.

Literatur

The course is based on the book of N. Privault, Understanding Markov Chains: Examples and Applications, 2013.

The book, in form of Lecture Notes, is available at the link: <https://www.ntu.edu.sg/home/nprivault/MAS328/MAS328-6.pdf>

Additional literature:

- R. Durett, Essentials of stochastic processes, 1999
- N. Norris, Markov Chains, 1998

Leistungsnachweis

Oral or written exam

Bemerkung

Lerninhalte

Stochastic processes play a central role in many scientific areas. This lecture is thought as an introduction to the theory of *time-dependent stochastic processes* . In particular we will focus on **Markov chains** .

Important concepts will be: recurrence and transience, stationary and reversible distributions, convergence towards the uniform distribution. A number of examples are analyzed, in particular models from physics (random walk) or from biology (branching processes).

The first part of the course (lecture and exercises) is held by Dr. Sara Mazzonetto and it will be about Discrete-time Markov Chains. The second part (lecture and exercises) will be held by Dr. Pierre Houdebert and is going to focus more on Continuous-time Markov Chains and applications.

In addition we strongly encourage to attend the seminar **Simulation of Stochastic Processes** hold by Dr. Peter Keller about applications in numerical mathematics, for instance Monte Carlo Markov Chains methods.

First meeting on Wednesday April 22nd at 16:15 in Zoom.

The content of the course and organization of the course will be presented.

To see the link to the Zoom meeting, Meeting ID and Password connect to the Moodle page.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 517611 - vertiefende Vorlesung im Bereich Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik und Übung (unbenotet)

81499 VU - Statistical Machine Learning

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
N.N.	N.N.	N.N.	N.N.	N.N.	N.N.	N.N.	N.N.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 517611 - vertiefende Vorlesung im Bereich Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik und Übung (unbenotet)

81515 VU - Data Analysis and Statistics in Drug Discovery and Development

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	VU	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Wilhelm Huisenga

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 517611 - vertiefende Vorlesung im Bereich Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik und Übung (unbenotet)

MATVMD941 - Advanced Topics in Applied Mathematics and Numerics I

81501 VU - Wavelet-Kurs							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	08:15 - 09:45	wöch.	2.09.0.13	14.04.2020	Prof. Dr. Matthias Holschneider
1	U	Di	16:15 - 17:45	wöch.	2.05.1.10	14.04.2020	Prof. Dr. Matthias Holschneider
1	V	Fr	10:15 - 11:45	wöch.	2.09.0.12	24.04.2020	Prof. Dr. Matthias Holschneider
1	V	Fr	10:15 - 11:45	Einzel	Online.Veranstalt	17.07.2020	Prof. Dr. Matthias Holschneider

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 518311 - vertiefende Vorlesung im Bereich Angewandte Mathematik und Numerik und Übung (unbenotet)

81507 VU - Reinforcement Learning							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	B	N.N.	08:00 - 18:00	BlockSaSo	2.09.0.12	10.08.2020	Dr. Jana de Wiljes
			10.08.-23.08.2020				

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 518311 - vertiefende Vorlesung im Bereich Angewandte Mathematik und Numerik und Übung (unbenotet)

81513 B - Introduction to Physiologically Based Pharmacokinetic Modeling							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	B	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Wilhelm Huisenga

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 518311 - vertiefende Vorlesung im Bereich Angewandte Mathematik und Numerik und Übung (unbenotet)

81515 VU - Data Analysis and Statistics in Drug Discovery and Development							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	VU	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Wilhelm Huisenga

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 518311 - vertiefende Vorlesung im Bereich Angewandte Mathematik und Numerik und Übung (unbenotet)

81517 VU - Numerical linear algebra							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Mi	08:15 - 09:45	wöch.	2.25.B2.01	15.04.2020	Dr. Adem Kaya, Prof. Dr. Melina Freitag
1	V	Do	08:15 - 09:45	wöch.	2.09.0.12	16.04.2020	Prof. Dr. Melina Freitag

Voraussetzung

You should have done at least one course in Numerical Analysis and Programming (Numerik 1).

Leistungsnachweis

Criteria for getting a course assessment:

oral exam at the end of the semester

Lerninhalte

Students should learn a range of modern iterative methods for solving linear systems and for solving eigenvalue problems. They should be able to analyse their algorithms and should have an understanding of relevant practical issues.

Topics will be chosen from the following:

Linear matrix eigenvalue problem: The Schur form. The power method and its extensions. Subspace methods. Error analysis and convergence theory. Perturbation theory. Givens/Householder QR factorization and the QR method. The Lanczos method and extensions. Krylov subspace methods. The Jacobi algorithm. The Divide and Conquer method. Extensions to generalised and nonlinear eigenvalue problems. Special matrix classes and applications. The Singular Value Decomposition and applications.

Iterative methods for linear systems: Convergence of stationary iteration methods. Descent methods and the conjugate gradient method and extensions. Krylov subspace methods and preconditioners. Relationship between Lanczos and conjugate gradient method. Error bounds and perturbation theory. Convergence and extensions. Special matrix classes and applications.

Zielgruppe

BSc Mathematics

MSc Mathematics

MSc Data Science

MSc Computational Science

MEd and BEd Mathematics

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 518311 - vertiefende Vorlesung im Bereich Angewandte Mathematik und Numerik und Übung (unbenotet)

81613 VU - Theoretical Systems Biology

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Mo	14:15 - 15:45	wöch.	N.N.	13.04.2020	Daniel Seeler
			Room 2.14.3.302				
1	V	Mi	08:15 - 09:45	wöch.	2.28.0.108	15.04.2020	Dr. Niklas Hartung

Bemerkung

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 518311 - vertiefende Vorlesung im Bereich Angewandte Mathematik und Numerik und Übung (unbenotet)

MATVMD942 - Advanced Topics in Applied Mathematics and Numerics II

81501 VU - Wavelet-Kurs

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	08:15 - 09:45	wöch.	2.09.0.13	14.04.2020	Prof. Dr. Matthias Holschneider
1	U	Di	16:15 - 17:45	wöch.	2.05.1.10	14.04.2020	Prof. Dr. Matthias Holschneider
1	V	Fr	10:15 - 11:45	wöch.	2.09.0.12	24.04.2020	Prof. Dr. Matthias Holschneider
1	V	Fr	10:15 - 11:45	Einzel	Online.Veranstalt	17.07.2020	Prof. Dr. Matthias Holschneider

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 518411 - vertiefende Vorlesung im Bereich Angewandte Mathematik und Numerik und Übung (unbenotet)

81507 VU - Reinforcement Learning							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	B	N.N.	08:00 - 18:00	BlockSaSo	2.09.0.12	10.08.2020	Dr. Jana de Wiljes
			10.08.-23.08.2020				

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 518411 - vertiefende Vorlesung im Bereich Angewandte Mathematik und Numerik und Übung (unbenotet)

81513 B - Introduction to Physiologically Based Pharmacokinetic Modeling							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	B	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Wilhelm Huisenga

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 518411 - vertiefende Vorlesung im Bereich Angewandte Mathematik und Numerik und Übung (unbenotet)

81515 VU - Data Analysis and Statistics in Drug Discovery and Development							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	VU	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Wilhelm Huisenga

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 518411 - vertiefende Vorlesung im Bereich Angewandte Mathematik und Numerik und Übung (unbenotet)

81517 VU - Numerical linear algebra							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Mi	08:15 - 09:45	wöch.	2.25.B2.01	15.04.2020	Dr. Adem Kaya, Prof. Dr. Melina Freitag
1	V	Do	08:15 - 09:45	wöch.	2.09.0.12	16.04.2020	Prof. Dr. Melina Freitag

Voraussetzung

You should have done at least one course in Numerical Analysis and Programming (Numerik 1).

Leistungsnachweis

Criteria for getting a course assessment:

oral exam at the end of the semester

Lerninhalte

Students should learn a range of modern iterative methods for solving linear systems and for solving eigenvalue problems. They should be able to analyse their algorithms and should have an understanding of relevant practical issues.

Topics will be chosen from the following:

Linear matrix eigenvalue problem: The Schur form. The power method and its extensions. Subspace methods. Error analysis and convergence theory. Perturbation theory. Givens/Householder QR factorization and the QR method. The Lanczos method and extensions. Krylov subspace methods. The Jacobi algorithm. The Divide and Conquer method. Extensions to generalised and nonlinear eigenvalue problems. Special matrix classes and applications. The Singular Value Decomposition and applications.

Iterative methods for linear systems: Convergence of stationary iteration methods. Descent methods and the conjugate gradient method and extensions. Krylov subspace methods and preconditioners. Relationship between Lanczos and conjugate gradient method. Error bounds and perturbation theory. Convergence and extensions. Special matrix classes and applications.

Zielgruppe							
BSc Mathematics							
MSc Mathematics							
MSc Data Science							
MSc Computational Science							
MEd and BEd Mathematics							

Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL	518411 - vertiefende Vorlesung im Bereich Angewandte Mathematik und Numerik und Übung (unbenotet)						

81613 VU - Theoretical Systems Biology							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Mo	14:15 - 15:45	wöch.	N.N.	13.04.2020	Daniel Seeler
Room 2.14.3.302							
1	V	Mi	08:15 - 09:45	wöch.	2.28.0.108	15.04.2020	Dr. Niklas Hartung

Bemerkung							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL	518411 - vertiefende Vorlesung im Bereich Angewandte Mathematik und Numerik und Übung (unbenotet)						

PHY_734c - Socio-Economic Impact of Climate Change							
Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten							

PHY_734I - Erasmus Programme Language Skills							
Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten							

PHY_734p - Physics Philosophical Issues							
79483 S - Modern Logic							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Mo	14:15 - 15:45	wöch.	2.24.0.29	20.04.2020	Prof. Dr. Achim Feldmeier

Kommentar

Dear students,

if you want to participate in this course, please contact me via email to afeld@uni-potsdam.de as soon as possible.

Since we cannot meet in the classroom at present, we will start with (a) you reading introductory logic texts from a reading list I will send you, and (b) by meeting in video conferences via ZOOM to discuss this material. I will send you a ZOOM link later next week. Please download the ZOOM app for this purpose. ZOOM is recognized as learning platform by University Potsdam.

Kind regards,

Achim Feldmeier

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527231 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

Brückenmodule

PHY_730a - Mathematical Foundations of Physics

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

PHY_730b - Theoretical Foundations of Physics

79581 VS - Interpretationen der Quantenmechanik

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.1.020	21.04.2020	apl. Prof. Dr. Carsten Henkel
1	S	Do	08:15 - 09:45	wöch.	2.28.1.020	23.04.2020	apl. Prof. Dr. Carsten Henkel

Links:

web site Quantenoptik <http://www.quantum.physik.uni-potsdam.de/teaching/ss2020/qint/henkel.ss2020.qint.html>

Lerninhalte

Virus-Epidemie: Lerninhalte werden zunächst online angeboten und abgefragt.

Ressourcen: siehe den [web site der Quantenoptik](#) und den [QMeanings Blog](#)

Mit einem Riesen auf tönernen Füßen wurde die Quantentheorie schon verglichen: außerordentlich erfolgreich in vielen Gebieten der Physik, die genaueste Theorie der Menschheit, allerdings mit ungeklärten Grundfragen. Immer noch wird diskutiert: "Was bedeutet die Wellenfunktion? -- Beschreibt ein Zustand das System an sich oder unser Wissen davon? -- Finden Messungen auch ohne bewusste Beobachter statt? -- Können Quantenkorrelationen Information schneller als Licht übertragen?" Die Vorlesung stellt einige Interpretationen vor, die im Laufe der Jahre entwickelt wurden und mitunter zu experimentell überprüfbaren Theorien geführt haben.

Kritisch beleuchtet werden der Welle-Teilchen-Dualismus, der Kollaps der Wellenfunktion, die Zufälligkeit von Messwerten, Experimente mit einzelnen Quantensystemen uvm.

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 527051 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

PHY_730c - Experimental Foundations of Physics

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

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

19.8.2020

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

