

Vorlesungsverzeichnis

Master of Science - Physik
Prüfungsversion Wintersemester 2019/20

Sommersemester 2024

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	7
Pflichtmodule.....	8
PHY_701 - Höhere Experimentalphysik	8
106500 S - Spezialseminar zur Experimentalphysik	8
PHY_711 - Höhere Theoretische Physik	8
106490 S - Seminar zur Theoretischen Physik	8
PHY_733 - Methoden der Höheren Physik	8
106434 U - Laborübung zu experimentellen und numerischen Methoden der höheren Physik	8
106838 KU - Kurs zu Computational Physics (Methoden der Höheren Physik)	8
PHY-941 - Introductory project	9
106409 OS - Aktuelle Probleme der Biologischen Physik	9
106411 PJ - Einführungsprojekt Biologische Physik	9
106420 OS - Oberseminar Theory of complex and biological systems	9
106425 OS - Research Seminar: Recent results in theoretical astroparticle physics	9
106464 PJ - Einführungsprojekt Quantenoptik und Photonik	9
106466 OS - Quantentheorie	9
106479 S - Astrophysical Seminar/PhD seminar	10
106488 OS - Research Seminar: Experimental Astroparticle Physics	10
106506 PJ - Introductory Project Astrophysics	10
106511 PJ - Einführungsprojekt Außeruniversitäre Einrichtungen	10
106512 OS - Oberseminar Außeruniversitäre Einrichtungen	10
106513 OS - Oberseminar "Physik und Optoelektronik von Perowskiten"	10
106514 PJ - Einführungsprojekt "Physik und Optoelektronik von Perowskiten"	11
106516 OS - Oberseminar "Physik und Optoelektronik weicher Materie"	11
106517 PJ - Einführungsprojekt "Physik und Optoelektronik weicher Materie"	11
106544 PJ - Einführungsprojekt: Licht Materie Wechselwirkung	11
106548 OS - Research Seminar: Plasma Astrophysics	11
106601 PJ - Einführungsprojekt Theoretische Physik	11
106609 PJ - Einführungsprojekt: Oberflächenkräfte	11
106616 PJ - Einführungsprojekt "Nanostrukturen auf Oberflächen"	11
106617 PJ - Einführungsprojekt Ultraschnelle Dynamik kondensierter Materie	12
106649 FS - Forschungsseminar "Aktuelle Fragen der Nanophysik"	12
106680 S - Oberseminar: Ultraschnelle Dynamik kondensierter Materie	12
106687 OS - Oberseminar Complexity Science	12
106747 OS - Oberseminar "Forschung mit Synchrotron Methoden: Materie im Nichtgleichgewicht"	12
PHY-942 - Research training	12
106408 FP - Forschungspraktikum: Biologische Physik	12
106417 FP - Forschungspraktikum Theoretische Physik	13
106465 FP - Forschungspraktikum "Photonik – Quantenoptik"	13
106473 FP - Forschungspraktikum "Elektronische Eigenschaften von Nanostrukturen"	13
106505 PR - Forschungspraktikum Außeruniversitäre Einrichtungen	13

106508 FP - Research training Astrophysics	13
106515 PR - Forschungspraktikum "Physik und Optoelektronik von Perowskiten"	13
106518 FP - Forschungspraktikum "Physik und Optoelektronik weicher Materie"	14
106543 FP - Forschungspraktikum "Oberflächenphysik"	14
106630 FP - Forschungspraktikum: Quantum Theory	14
106650 FP - Forschungspraktikum: Ultraschnelle Dynamik kondensierter Materie	14
106653 FP - Forschungspraktikum: Komplexitätswissenschaft	14
106748 PR - Forschungspraktikum Forschung mit Synchrotron Methoden: Materie im Nichtgleichgewicht	14
Wahlpflichtmodule.....	14
Profilierung	15
PHY_731a - Astroparticle Physics	15
106424 VU - Astroparticle Physics	15
PHY_731c - Advanced Topics of Climate Physics	15
106397 VU - Complexity Science	15
PHY_731e - Advanced Topics of Gravitational Physics	16
PHY_731g - Gravitation and Cosmology	16
106492 VU - Gravitational Wave Astrophysics	16
PHY_731h - Modern Spectroscopy	16
106537 VU - Plasmonics for Photochemistry and Artificial Photosynthesis	16
106815 VU - Nano-Optik und Plasmonik	16
PHY_731i - Quantum Information	17
106462 VU - Einführung in die Quantenoptik II	17
106467 VU - The physics of photosynthesis (Bachelor or Masters)	18
PHY_731k - Space Physics and Space Weather	18
PHY_731m - Material Science	18
106527 VU - Physics of Organic Semiconductors	18
106533 VU - Experimental Residual Stress Analysis by Diffraction Methods	18
106537 VU - Plasmonics for Photochemistry and Artificial Photosynthesis	18
106815 VU - Nano-Optik und Plasmonik	18
PHY_731p - Particles and Fields	19
PHY_731q - Quantum Optics	19
106462 VU - Einführung in die Quantenoptik II	19
106467 VU - The physics of photosynthesis (Bachelor or Masters)	20
106815 VU - Nano-Optik und Plasmonik	20
PHY_731s - Advanced Topics of Solid State Physics	21
106537 VU - Plasmonics for Photochemistry and Artificial Photosynthesis	21
106815 VU - Nano-Optik und Plasmonik	21
PHY_731t - Advanced Topics of Modern Astrophysics	21
106428 VS - Research workshop on evolved stars: hands-on training	22
106433 VS - Space Physics and Space Weather Special Topics	22
106532 VS - Multi-messenger astronomy: neutron stars and their mergers	22
106535 VS - Numerical relativity: Simulating Black Holes	22
106536 VS - Computational Astrophysics: Introduction	22
106606 VS - Computational Astrophysics: basic concepts	23
106744 VS - Dark Matter	23

106750 VS - Elements in astrophysical turbulence modelling	23
106753 VS - Stellar Atmospheres and winds	24
107263 VS - Statistical Power: Understanding the Universe with Bayesian Analysis	24
PHY_731z - Frontiers of Physics	24
106510 VU - Fluid Dynamics	24
PHY_741a - Vertiefungsmodul Physik weicher und kondensierter Materie	24
106413 VU - Biophysik der Zelle	24
106527 VU - Physics of Organic Semiconductors	24
106534 VP - Höchstaufgelöste zerstörungsfreie Materialcharakterisierung mittels Röntgenstrahlen	25
106537 VU - Plasmonics for Photochemistry and Artificial Photosynthesis	25
106538 VU - Near-Equilibrium Transport	25
106586 VU - Advanced Microscopy	25
106815 VU - Nano-Optik und Plasmonik	25
107157 VU - Oberflächenphysik	26
PHY_741b - Vertiefungsmodul Astrophysik	26
106436 VU - Galaxies and Cosmology	26
106438 S - Galaxies and Cosmology Seminar	27
106480 PR - Lab course Astrophysics: Praktikum	27
PHY_741c - Vertiefungsmodul Statistische, Nichtlineare und Biologische Physik	27
106397 VU - Complexity Science	27
106401 VU - Non-equilibrium statistical mechanics II	28
PHY_741d - Vertiefungsmodul Light-Matter Interaction and Quantum Phenomena	28
106406 VU - Ultrafast Science	28
106462 VU - Einführung in die Quantenoptik II	28
106467 VU - The physics of photosynthesis (Bachelor or Masters)	29
106496 VU - Laserphysik	29
106815 VU - Nano-Optik und Plasmonik	29
PHY_741e - Vertiefungsmodul Klimaphysik	30
106414 VU - Numerical Models in Climate Science	30
106476 VU - Physik der Atmosphäre	30
106493 VU - Dynamics of the climate system	30
106685 VU - Ocean Dynamics	31
Außerfachliche Ergänzung	31
BIO-BM1.07 - Grundlagen der Biochemie und Zellbiologie	31
106381 V - Grundlagen der Zellbiologie	31
107084 V - Grundlagen der Biochemie	32
BIO-BM1.08 - Grundlagen der Molekularbiologie und Genetik	32
106759 V - Molekularbiologie 1	32
107005 VU - Genetik	33
CHE-B5 - Analytische und Bioanalytische Chemie	33
106845 PR - Praktikum Analytische Chemie (B5)	33
CHE-B6 - Theoretische Chemie	33
106944 VS - Theoretische Chemie II (B6)	34
GEW-MGPP03 - Theorie elastischer Wellen	34
GEW-MGPP04 - Geophysikalische Inversion: Theorie und Anwendung	34
INF-1040 - Konzepte paralleler Programmierung	34

107984 V - Konzepte paralleler Programmierung	34
107985 U - Konzepte paralleler Programmierung	34
INF-1070 - Intelligente Datenanalyse	35
107989 VU - Intelligente Datenanalyse & Maschinelles Lernen I	35
INF-7020 - Intelligente Datenanalyse in den Naturwissenschaften	35
107989 VU - Intelligente Datenanalyse & Maschinelles Lernen I	35
INF-7070 - Deklarative Problemlösung und Optimierung	35
INF-8020 - Maschinelles Lernen I	35
107989 VU - Intelligente Datenanalyse & Maschinelles Lernen I	36
INF-DSAM7 - Computer Engineering for Big Data	36
107343 VU - Data Integration	36
107344 VU - Hardware Conscious Data Processing	36
107969 VU - Distributed Systems	37
107976 VU - Hardware-Architekturen für KI-Anwendungen	37
INF-DSAM9 - Computational Foundations of Data Science	38
107336 S2 - Trends in AI and Deep Learning Research Seminar	38
107963 VU - Codierungstheorie	38
107981 DF - Knowledge-Based Configuration	40
INF-DS-C2 - Data Infrastructures and Software Engineering	41
107993 PR - Principles of Data- and Knowledge-Base Systems	41
107998 VU - Research Software Engineering	41
MATVMD911 - Advanced Topics in Algebra, Discrete Mathematics and Geometry I	42
107546 VU - Topology/Topologie	42
108026 VU - Geometric Analysis	43
108284 VU - Wave Equations, Solitons, and Stability	43
MATVMD912 - Advanced Topics in Algebra, Discrete Mathematics and Geometry II	43
107546 VU - Topology/Topologie	43
108026 VU - Geometric Analysis	44
108284 VU - Wave Equations, Solitons, and Stability	44
MATVMD921 - Advanced Topics in Analysis and Mathematical Physics I	44
106397 VU - Complexity Science	44
107546 VU - Topology/Topologie	45
107547 VU - Funktionalanalysis II (Functional Analysis II)	46
108284 VU - Wave Equations, Solitons, and Stability	47
MATVMD922 - Advanced Topics in Analysis and Mathematical Physics II	47
106397 VU - Complexity Science	47
107546 VU - Topology/Topologie	48
107547 VU - Funktionalanalysis II (Functional Analysis II)	48
108284 VU - Wave Equations, Solitons, and Stability	49
MATVMD931 - Advanced Topics in Probability Theory and Statistics I	49
107715 VU - Introduction to manifold learning (Advanced Statistical Data Analysis)	50
107722 VU - Data Analysis and Statistics in Drug Discovery and Development	50
108399 DF - Markow-Ketten und zufällige Young-Diagramme	51
MATVMD932 - Advanced Topics in Probability Theory and Statistics II	51
107715 VU - Introduction to manifold learning (Advanced Statistical Data Analysis)	51
107722 VU - Data Analysis and Statistics in Drug Discovery and Development	52

MATVMD941 - Advanced Topics in Applied Mathematics and Numerics I	52
106397 VU - Complexity Science	52
107722 VU - Data Analysis and Statistics in Drug Discovery and Development	53
107725 VU - Physiologically based pharmacokinetic modeling	54
MATVMD942 - Advanced Topics in Applied Mathematics and Numerics II	54
106397 VU - Complexity Science	54
107722 VU - Data Analysis and Statistics in Drug Discovery and Development	55
107725 VU - Physiologically based pharmacokinetic modeling	56
PHY_734c - Socio-Economic Impact of Climate Change	57
PHY_734I - Erasmus Programme Language Skills	57
PHY_734p - Physics Philosophical Issues	57
Brückenmodule	57
PHY_730a - Mathematical Foundations of Physics	57
PHY_730b - Theoretical Foundations of Physics	57
PHY_730c - Experimental Foundations of Physics	57
Fakultative Lehrveranstaltungen.....	57
106502 PJ - Research Project in "Polymer Science" A/B/C	57
106567 OS - SFB Seminar - Elephant- "Elementary process of Light driven reactions at nanoscale metals"	57
Glossar	58

Abkürzungsverzeichnis

Veranstaltungsarten

AG	Arbeitsgruppe
B	Blockveranstaltung
BL	Blockseminar
DF	diverse Formen
EX	Exkursion
FP	Forschungspraktikum
FS	Forschungsseminar
FU	Fortgeschrittenenübung
GK	Grundkurs
HS	Hauptseminar
KL	Kolloquium
KU	Kurs
LK	Lektürekurs
LP	Lehrforschungsprojekt
OS	Oberseminar
P	Projektseminar
PJ	Projekt
PR	Praktikum
PS	Proseminar
PU	Praktische Übung
RE	Repetitorium
RV	Ringvorlesung
S	Seminar
S1	Seminar/Praktikum
S2	Seminar/Projekt
S3	Schulpraktische Studien
S4	Schulpraktische Übungen
SK	Seminar/Kolloquium
SU	Seminar/Übung
TU	Tutorium
U	Übung
UN	Unterricht
UP	Praktikum/Übung
UT	Übung / Tutorium
V	Vorlesung
V5	Vorlesung/Projekt
VE	Vorlesung/Exkursion
VK	Vorlesung/Kolloquium
VP	Vorlesung/Praktikum
VS	Vorlesung/Seminar
VU	Vorlesung/Übung
W	Werkstatt
WS	Workshop

Veranstaltungsrhythmen

wöch.	wöchentlich
14t.	14-täglich
Einzel	Einzeltermin

Block	Block
BlockSa	Block (inkl. Sa)
BlockSaSo	Block (inkl. Sa, So)

Andere

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

Vorlesungsverzeichnis

Pflichtmodule

PHY_701 - Höhere Experimentalphysik

106500 S - Spezialseminar zur Experimentalphysik

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Mi	16:15 - 17:45	wöch.	2.28.0.102	10.04.2024	Prof. Dr. Holger Lange

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527022 - Seminar (unbenotet)

PHY_711 - Höhere Theoretische Physik

106490 S - Seminar zur Theoretischen Physik

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Mi	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.0.102	10.04.2024	Prof. Dr. Janet Anders, Prof. Dr. Tim Dietrich, apl. Prof. Dr. Carsten Henkel, Prof. Dr. Ralf Metzler, Professor Karoline Wiesner, Prof. Dr. Jan Härter
1	U	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	apl. Prof. Dr. Carsten Henkel

nur fuer Modul 735 mit 3 SWS

Links:

Moodle page <https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=31255>

Lerninhalte

Students read a paper published in an area of interest for the teaching staff. They try to understand it and give a talk about the main ideas.

Please register on [Moodle](#) to get access to the literature and the seminar calendar.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527032 - Seminar (unbenotet)

PHY_733 - Methoden der Höheren Physik

106434 U - Laborübung zu experimentellen und numerischen Methoden der höheren Physik

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Mo	10:00 - 18:00	wöch.	2.28.1.024	08.04.2024	Dr. Axel Heuer, Prof. Dr. Giovanni Bruno, Sarah Loebner, Dr. Martin Stolterfoht, Dr. Ralf Tönjes, Prof. Dr. Jan Härter

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

106838 KU - Kurs zu Computational Physics (Methoden der Höheren Physik)

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	KU	Fr	14:15 - 15:00	wöch.	2.28.0.102	12.04.2024	Dr. Oleh Omelchenko

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 527201 - Kurs zu Computational Physics (unbenotet)

PHY-941 - Introductory project **106409 OS - Aktuelle Probleme der Biologischen Physik**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	OS	Mi	08:15 - 09:45	wöch.	2.28.1.001	10.04.2024	Prof. Dr. Carsten Beta
1	U	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Carsten Beta

Raum und Zeit nach Absprache

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 526211 - Oberseminar (unbenotet)

 106411 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

Raum und Zeit nach Absprache

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 526212 - Praktikum (15 Wochen) (unbenotet)

 106420 OS - Oberseminar Theory of complex and biological systems

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	OS	Fr	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.2.123	12.04.2024	Prof. Dr. Ralf Metzler
1	U	Fr	15:45 - 16:30	wöch.	2.28.2.123	12.04.2024	Prof. Dr. Ralf Metzler

Modul 735 mit 3 SWS

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 526211 - Oberseminar (unbenotet)

 106425 OS - Research Seminar: Recent results in theoretical astroparticle physics

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	OS	Mo	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.2.080	08.04.2024	Prof. Dr. Martin Pohl

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 526211 - Oberseminar (unbenotet)

 106464 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.	apl. Prof. Dr. Carsten Henkel, Dr. Axel Heuer

Raum und Zeit nach Absprache

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 526212 - Praktikum (15 Wochen) (unbenotet)

 106466 OS - Quantentheorie

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	OS	Di	13:15 - 14:45	wöch.	2.28.2.080	09.04.2024	Prof. Dr. Janet Anders, apl. Prof. Dr. Carsten Henkel, Dr. Somayyeh Nemati, Dr. Karen Hovhannisyan

Zielgruppe

Students in the Introductory Project (Einführungsprojekt PHY_941) register here: a talk in the group seminar is part of the project.

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 526211 - Oberseminar (unbenotet)

 106479 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	08.04.2024	Prof. Dr. Stephan Geier

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 526211 - Oberseminar (unbenotet)

 106488 OS - Research Seminar: Experimental Astroparticle Physics

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	OS	Mo	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.0.102	08.04.2024	Dr. Kathrin Egberts

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 526211 - Oberseminar (unbenotet)

 106506 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. Matthias Steinmetz, Prof. Dr. Klaus G. Strassmeier, Prof. Dr. Martin Roth, Prof. Dr. Christoph Pfrommer, Prof. Dr. Maria-Rosa Cioni, Prof. Dr. Katja Poppenhäger, Prof. Dr. Huirong Yan, Prof. Dr. Lutz Wisotzki, Prof. Dr. Tim Dietrich, apl. Prof. Dr. Lida Oskinova

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 526212 - Praktikum (15 Wochen) (unbenotet)

 106511 PJ - Einführungsprojekt Außeruniversitäre Einrichtungen

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

Raum und Zeit nach Absprache

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 526212 - Praktikum (15 Wochen) (unbenotet)

 106512 OS - Oberseminar Außeruniversitäre Einrichtungen

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	OS	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Dieter Neher

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 526211 - Oberseminar (unbenotet)

 106513 OS - Oberseminar "Physik und Optoelektronik von Perowskiten"

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	OS	Mi	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.2.067	10.04.2024	Dr. rer. nat. Felix Lang

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 526211 - Oberseminar (unbenotet)

 106514 PJ - Einführungsprojekt "Physik und Optoelektronik von Perowskiten"

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PJ	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Dr. rer. nat. Felix Lang

Raum und Zeit nach Absprache

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 526212 - Praktikum (15 Wochen) (unbenotet)

 106516 OS - Oberseminar "Physik und Optoelektronik weicher Materie"

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	OS	Do	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.2.067	11.04.2024	Prof. Dr. Dieter Neher

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 526211 - Oberseminar (unbenotet)

 106517 PJ - Einführungsprojekt "Physik und Optoelektronik weicher Materie"

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

Raum und Zeit nach Absprache

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 526212 - Praktikum (15 Wochen) (unbenotet)

 106544 PJ - Einführungsprojekt: Licht Materie Wechselwirkung

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PJ	Do	12:00 - 14:00	wöch.	2.28.2.066	11.04.2024	Prof. Dr. Svetlana Santer

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 526212 - Praktikum (15 Wochen) (unbenotet)

 106548 OS - Research Seminar: Plasma Astrophysics

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	OS	Mo	10:15 - 11:45	wöch.	2.24.0.29	08.04.2024	Prof. Dr. Huirong Yan

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 526211 - Oberseminar (unbenotet)

 106601 PJ - Einführungsprojekt Theoretische Physik

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PJ	Di	12:15 - 14:15	wöch.	2.28.2.123	09.04.2024	Prof. Dr. Ralf Metzler, Professor Karoline Wiesner

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 526212 - Praktikum (15 Wochen) (unbenotet)

 106609 PJ - Einführungsprojekt: Oberflächenkräfte

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PJ	Mi	12:00 - 14:00	wöch.	2.28.2.066	10.04.2024	Prof. Dr. Svetlana Santer

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 526212 - Praktikum (15 Wochen) (unbenotet)

 106616 PJ - Einführungsprojekt "Nanostrukturen auf Oberflächen"

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

Raum und Zeit nach Absprache

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 526212 - Praktikum (15 Wochen) (unbenotet)

 106617 PJ - Einführungsprojekt Ultraschnelle Dynamik kondensierter Materie

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PJ	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Dr. Marc Herzog, Dr. Wouter Koopman, Prof. Dr. Matias Bargheer

Raum und Zeit nach Absprache

2	PJ	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Matias Bargheer
---	----	------	------	-------	------	------	---------------------------

Raum und Zeit nach Absprache

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 526212 - Praktikum (15 Wochen) (unbenotet)

 106649 FS - Forschungsseminar "Aktuelle Fragen der Nanophysik"

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	FS	Do	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.0.010	11.04.2024	Prof. Dr. Regina Hoffmann-Vogel

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 526211 - Oberseminar (unbenotet)

 106680 S - Oberseminar: Ultraschnelle Dynamik kondensierter Materie

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	OS	Mo	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.0.020	08.04.2024	Prof. Dr. Matias Bargheer

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 526211 - Oberseminar (unbenotet)

 106687 OS - Oberseminar Complexity Science

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Mi	10:15 - 11:45	wöch.	2.28.1.084	10.04.2024	Professor Karoline Wiesner

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 526211 - Oberseminar (unbenotet)

 106747 OS - Oberseminar "Forschung mit Synchrotron Methoden: Materie im Nichtgleichgewicht"

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Alexander Föhlisch

Findet am Synchrotron BESSY II des Helmholtz-Zentrum Berlin statt

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 526211 - Oberseminar (unbenotet)

PHY-942 - Research training **106408 FP - Forschungspraktikum: Biologische Physik**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	FP	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)

106417 FP - Forschungspraktikum Theoretische Physik							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PR	Di	15:00 - 17:00	wöch.	2.28.2.123	09.04.2024	Prof. Dr. Ralf Metzler
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	526311 - Forschungspraktikum (3 Tage/Woche) (unbenotet)						

106465 FP - Forschungspraktikum "Photonik – Quantenoptik"							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PR	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	apl. Prof. Dr. Carsten Henkel, Dr. Axel Heuer
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	526311 - Forschungspraktikum (3 Tage/Woche) (unbenotet)						

106473 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)						

106505 PR - Forschungspraktikum Außeruniversitäre Einrichtungen							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PR	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Dieter Neher
Raum und Zeit nach Absprache							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	526311 - Forschungspraktikum (3 Tage/Woche) (unbenotet)						

106508 FP - Research training Astrophysics							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	FP	Fr	12:00 - 14:00	wöch.	2.28.1.024	12.04.2024	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, Prof. Dr. Martin Roth, Prof. Dr. Christoph Pfrommer, Prof. Dr. Maria-Rosa Cioni, Prof. Dr. Katja Poppenhäger, Prof. Dr. Huirong Yan, Prof. Dr. Lutz Wisotzki, Prof. Dr. Tim Dietrich, apl. Prof. Dr. Lida Oskinova
3 Tage/Woche							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	526311 - Forschungspraktikum (3 Tage/Woche) (unbenotet)						

106515 PR - Forschungspraktikum "Physik und Optoelektronik von Perowskiten"							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PR	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Dr. rer. nat. Felix Lang
Raum und Zeit nach Absprache							

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

 106518 FP - Forschungspraktikum "Physik und Optoelektronik weicher Materie"

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

 106543 FP - Forschungspraktikum "Oberflächenphysik"

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	FP	Mo	14:15 - 16:15	wöch.	2.28.2.066	08.04.2024	Prof. Dr. Svetlana Santer
1	FP	Mo	14:00 - 16:00	wöch.	2.28.2.066	27.05.2024	Prof. Dr. Svetlana Santer

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

 106630 FP - Forschungspraktikum: Quantum Theory

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	FP	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Janet Anders

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

 106650 FP - Forschungspraktikum: Ultraschnelle Dynamik kondensierter Materie

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	FP	Fr	10:00 - 12:00	wöch.	2.28.0.020	12.04.2024	Dr. Marc Herzog, Prof. Dr. Matias Bargheer, Dr. Wouter Koopman

Kommentar

Zum Löschen dieser Nachricht klicken Sie bitte auf den unten stehenden Knopf "Löschen" und bestätigen dies danach mit einem Klick auf den dann erscheinenden Knopf "Endgültig Löschen". Bitte fügen Sie Ihren Text danach über den oben stehenden Knopf "Mit Formatierungen (aus Word) einfügen" ein!

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

 106653 FP - Forschungspraktikum: Komplexitätswissenschaft

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	FP	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Professor Karoline Wiesner

Raum und Zeit nach Absprache

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

 106748 PR - Forschungspraktikum Forschung mit Synchrotron Methoden: Materie im Nichtgleichgewicht

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PR	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Alexander Föhlisch

Raum und Zeit nach Absprache

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

Wahlpflichtmodule

Profilierung

PHY_731a - Astroparticle Physics							
 106424 VU - Astroparticle Physics							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.2.011	08.04.2024	Prof. Dr. Martin Pohl, Dr. Kathrin Egberts, Karol Fulat, Rowan Batzofin
1	U	Di	10:15 - 11:45	wöch.	2.28.2.011	09.04.2024	Prof. Dr. Martin Pohl, Dr. Kathrin Egberts, Karol Fulat, Rowan Batzofin
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	527073 - Lehrveranstaltung(en) nach Wahl (unbenotet)						

PHY_731c - Advanced Topics of Climate Physics							
 106397 VU - Complexity Science							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	08:15 - 09:45	wöch.	2.28.1.084	08.04.2024	Professor Karoline Wiesner
1	U	Mo	10:15 - 11:45	wöch.	2.28.1.084	08.04.2024	Professor Karoline Wiesner
Kommentar							
Course content: Philosophical foundations of complexity / complexity science Complex networks (mathematical basics, clustering, community detection, application to social networks) Information theory (Shannon entropy and derived quantities, estimation techniques, application to time series analysis) Black swans (rank-ordering and extreme value statistics, percolation and criticality, applications in climate science) Selected topics The course consists of lectures, discussion sessions, Jupyter notebook sessions, and mini projects. The course is targeted toward physics and mathematics (with some statistical-physics knowledge) MSc and PhD students.							
Voraussetzung							
Basic knowledge in statistical physics							
Literatur							
What is a complex system , Yale University Press, 2020 Critical phenomena in natural sciences: chaos, fractals, selforganization and disorder: concepts and tools, Springer (2006) MacKay, David JC. Information theory, inference and learning algorithms. Cambridge university press (2003) Newman, Mark. Networks. Oxford university press, 2018. Selected research papers							
Bemerkung							
The course will be held in English.							

Lerninhalte

Lectures on theoretical background in complexity science: network theory, information theory, basic statistics and statistical physics;

Discussions of classic papers in complexity science;

Presentations of examples of recent scientific publications in complexity science;

Tutorials with practical programming tasks using Jupyter notebooks;

Discussions on foundational issues in complexity science.

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 527083 - Lehrveranstaltung(en) nach Wahl (unbenotet)

PHY_731e - Advanced Topics of Gravitational Physics

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

PHY_731g - Gravitation and Cosmology

 106492 VU - Gravitational Wave Astrophysics							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Mi	10:15 - 11:45	wöch.	2.28.2.011	10.04.2024	Prof. Dr. Harald Pfeiffer
1	U	Mi	16:15 - 17:45	14t.	2.24.0.29	10.04.2024	Prof. Dr. Harald Pfeiffer
Raum 2.28.2.080, Modul 735: 3 SWS							
2	U	Mi	16:15 - 17:45	wöch.	2.28.2.080	10.04.2024	Prof. Dr. Harald Pfeiffer
Raum 2.28.2.080, Modul 731g: 4 SWS							

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 527103 - Lehrveranstaltung(en) nach Wahl (unbenotet)

PHY_731h - Modern Spectroscopy

 106537 VU - Plasmonics for Photochemistry and Artificial Photosynthesis							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Do	10:15 - 11:45	wöch.	2.28.0.020	11.04.2024	Dr. Wouter Koopman
1	U	Do	12:15 - 13:00	wöch.	2.28.0.020	11.04.2024	Dr. Felix Stete, Dr. Wouter Koopman
Module 541a und 741a mit 3 SWS							
2	U	Do	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.0.020	11.04.2024	Dr. Wouter Koopman
Module 731m, 731s und 731h mit 4 SWS							

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 527115 - Lehrveranstaltung(en) nach Wahl (unbenotet)

 106815 VU - Nano-Optik und Plasmonik							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Do	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.2.080	11.04.2024	apl. Prof. Dr. Carsten Henkel
1	U	Do	14:15 - 15:00	wöch.	2.28.2.080	11.04.2024	apl. Prof. Dr. Carsten Henkel
Modul 741a mit 3 SWS							
2	U	Do	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.2.080	11.04.2024	apl. Prof. Dr. Carsten Henkel
Module 741d, 731q, 731h, 731m, 731s mit 4 SWS							

Links:

Moodle <https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=26078>

Voraussetzung	
Classical Electrodynamics	
Bemerkung	
very useful combination with " Plasmonics for Photochemistry and Artificial Photosynthesis " by Wouter Koopman and Felix Stepe.	
Lerninhalte	
-- Introduction: macroscopic Maxwell equations, dielectric functions -- Fibre Optics -- Surface Plasmons: excitation in planar geometries -- Mie Theory: multipole series, scattering and extinction -- Applications and Experiments -- Hydrodynamic Models for Metals	
Leistungen in Bezug auf das Modul	
SL	527115 - Lehrveranstaltung(en) nach Wahl (unbenotet)

PHY_731i - Quantum Information							
	106462 VU - Einführung in die Quantenoptik II						
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Mi	10:15 - 11:45	wöch.	2.28.2.080	10.04.2024	apl. Prof. Dr. Carsten Henkel
1	U	Mi	14:15 - 15:00	wöch.	2.28.2.080	10.04.2024	apl. Prof. Dr. Carsten Henkel
Modul 541d mit 3 SWS (2 V + 1 Ue)							
2	U	Mi	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.2.080	10.04.2024	apl. Prof. Dr. Carsten Henkel
Module 741d, 731i und 731q mit 4 SWS (2 V + 2 Ue)							
Links:							
Moodle			https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=23346				
Voraussetzung							
Teil I ist hilfreich, VL und Ü können aber auch unabhängig belegt werden.							
Bemerkung							
Termintausch: statt Mi 10 Uhr findet die Vorlesung am Di um 10 Uhr 15 bis 11 Uhr 45 statt. Angefragt ist der Seminarraum 2.123 (Gruppe Metzler).							
Lerninhalte							
-- Lasertheorie, speziell die Quanten-Version mit Photonenstatistik							
-- Zustände des Strahlungsfelds und ihre Verteilungsfunktionen							
-- dynamische Abbildungen und Mastergleichungen							
-- Spektren und Korrelationen, Quanten-Regressions-Formel							

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 527123 - Lehrveranstaltung(en) nach Wahl (unbenotet)

106467 VU - The physics of photosynthesis (Bachelor or Masters)

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	N.N.	09:00 - 16:30	Block	2.28.0.102	22.07.2024	Dr. Alexander Eisfeld
22.07.- 02.08.2024							
1	U	N.N.	09:00 - 16:30	Block	2.28.0.102	29.07.2024	Dr. Alexander Eisfeld
Module 741d, 731i und 731q mit 4 SWS							
2	U	N.N.	09:00 - 13:15	Block	2.28.0.102	01.08.2024	Dr. Alexander Eisfeld
Modul 541d mit 3 SWS							

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 527123 - Lehrveranstaltung(en) nach Wahl (unbenotet)

PHY_731k - Space Physics and Space Weather

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

PHY_731m - Material Science**106527 VU - Physics of Organic Semiconductors**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Do	10:15 - 11:45	wöch.	2.28.1.026	11.04.2024	Prof. Dr. Safa Shoaee, Prof. Dr. Dieter Neher
1	U	Do	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.1.026	11.04.2024	Dr. Frank Jaiser
Module 541a, 741a, 731mp, und 731LAS mit 3 SWS; Modul 731m mit 4 SWS							

Links:Moodle-Kurs <https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=40601>**Leistungen in Bezug auf das Modul**

SL 527143 - Lehrveranstaltung(en) nach Wahl (unbenotet)

106533 VU - Experimental Residual Stress Analysis by Diffraction Methods

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	VU	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Giovanni Bruno
Vorlesungsort: BAM, Berlin, Unter den Eichen 87, 12205 Berlin. Die Studenten sind eingeladen die Lehrkraft zu kontaktieren, um Daten und Uhrzeiten zu vereinbaren.							

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 527143 - Lehrveranstaltung(en) nach Wahl (unbenotet)

106537 VU - Plasmonics for Photochemistry and Artificial Photosynthesis

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Do	10:15 - 11:45	wöch.	2.28.0.020	11.04.2024	Dr. Wouter Koopman
1	U	Do	12:15 - 13:00	wöch.	2.28.0.020	11.04.2024	Dr. Felix Stete, Dr. Wouter Koopman
Module 541a und 741a mit 3 SWS							
2	U	Do	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.0.020	11.04.2024	Dr. Wouter Koopman
Module 731m, 731s und 731h mit 4 SWS							

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 527143 - Lehrveranstaltung(en) nach Wahl (unbenotet)

106815 VU - Nano-Optik und Plasmonik

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Do	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.2.080	11.04.2024	apl. Prof. Dr. Carsten Henkel

1	U	Do	14:15 - 15:00	wöch.	2.28.2.080	11.04.2024	apl. Prof. Dr. Carsten Henkel
Modul 741a mit 3 SWS							
2	U	Do	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.2.080	11.04.2024	apl. Prof. Dr. Carsten Henkel
Module 741d, 731q, 731h, 731m, 731s mit 4 SWS							

Links:Moodle <https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=26078>**Voraussetzung**

Classical Electrodynamics

Bemerkung

very useful combination with " [Plasmonics for Photochemistry and Artificial Photosynthesis](#) " by Wouter Koopman and Felix Stefe.

Lerninhalte

- Introduction: macroscopic Maxwell equations, dielectric functions
- Fibre Optics
- Surface Plasmons: excitation in planar geometries
- Mie Theory: multipole series, scattering and extinction
- Applications and Experiments
- Hydrodynamic Models for Metals

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 527143 - Lehrveranstaltung(en) nach Wahl (unbenotet)

PHY_731p - Particles and Fields

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

PHY_731q - Quantum Optics

106462 VU - Einführung in die Quantenoptik II							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Mi	10:15 - 11:45	wöch.	2.28.2.080	10.04.2024	apl. Prof. Dr. Carsten Henkel
1	U	Mi	14:15 - 15:00	wöch.	2.28.2.080	10.04.2024	apl. Prof. Dr. Carsten Henkel
Modul 541d mit 3 SWS (2 V + 1 Ue)							
2	U	Mi	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.2.080	10.04.2024	apl. Prof. Dr. Carsten Henkel
Module 741d, 731i und 731q mit 4 SWS (2 V + 2 Ue)							

Links:Moodle <https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=23346>**Voraussetzung**

Teil I ist hilfreich, VL und Ü können aber auch unabhängig belegt werden.

Bemerkung

Termintausch: statt Mi 10 Uhr findet die Vorlesung am Di um 10 Uhr 15 bis 11 Uhr 45 statt. Angefragt ist der Seminarraum 2.123 (Gruppe Metzler).

Lerninhalte

- Lasertheorie, speziell die Quanten-Version mit Photonenstatistik
- Zustände des Strahlungsfelds und ihre Verteilungsfunktionen
- dynamische Abbildungen und Mastergleichungen
- Spektren und Korrelationen, Quanten-Regressions-Formel

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 527163 - Lehrveranstaltung(en) nach Wahl (unbenotet)

106467 VU - The physics of photosynthesis (Bachelor or Masters)

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	N.N.	09:00 - 16:30	Block	2.28.0.102	22.07.2024	Dr. Alexander Eisfeld
22.07.- 02.08.2024							
1	U	N.N.	09:00 - 16:30	Block	2.28.0.102	29.07.2024	Dr. Alexander Eisfeld
Module 741d, 731i und 731q mit 4 SWS							
2	U	N.N.	09:00 - 13:15	Block	2.28.0.102	01.08.2024	Dr. Alexander Eisfeld
Modul 541d mit 3 SWS							

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 527163 - Lehrveranstaltung(en) nach Wahl (unbenotet)

106815 VU - Nano-Optik und Plasmonik

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Do	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.2.080	11.04.2024	apl. Prof. Dr. Carsten Henkel
1	U	Do	14:15 - 15:00	wöch.	2.28.2.080	11.04.2024	apl. Prof. Dr. Carsten Henkel
Modul 741a mit 3 SWS							
2	U	Do	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.2.080	11.04.2024	apl. Prof. Dr. Carsten Henkel
Module 741d, 731q, 731h, 731m, 731s mit 4 SWS							

Links:

Moodle <https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=26078>

Voraussetzung

Classical Electrodynamics

Bemerkung

very useful combination with " [Plasmonics for Photochemistry and Artificial Photosynthesis](#) " by Wouter Koopman and Felix Stepe.

Lerninhalte

- Introduction: macroscopic Maxwell equations, dielectric functions
- Fibre Optics
- Surface Plasmons: excitation in planar geometries
- Mie Theory: multipole series, scattering and extinction
- Applications and Experiments
- Hydrodynamic Models for Metals

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 527163 - Lehrveranstaltung(en) nach Wahl (unbenotet)

PHY_731s - Advanced Topics of Solid State Physics

106537 VU - Plasmonics for Photochemistry and Artificial Photosynthesis							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Do	10:15 - 11:45	wöch.	2.28.0.020	11.04.2024	Dr. Wouter Koopman
1	U	Do	12:15 - 13:00	wöch.	2.28.0.020	11.04.2024	Dr. Felix Stete, Dr. Wouter Koopman
Module 541a und 741a mit 3 SWS							
2	U	Do	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.0.020	11.04.2024	Dr. Wouter Koopman
Module 731m, 731s und 731h mit 4 SWS							

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 527173 - Lehrveranstaltung(en) nach Wahl (unbenotet)

106815 VU - Nano-Optik und Plasmonik							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Do	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.2.080	11.04.2024	apl. Prof. Dr. Carsten Henkel
1	U	Do	14:15 - 15:00	wöch.	2.28.2.080	11.04.2024	apl. Prof. Dr. Carsten Henkel
Modul 741a mit 3 SWS							
2	U	Do	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.2.080	11.04.2024	apl. Prof. Dr. Carsten Henkel
Module 741d, 731q, 731h, 731m, 731s mit 4 SWS							

Links:Moodle <https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=26078>**Voraussetzung**

Classical Electrodynamics

Bemerkung

very useful combination with " [Plasmonics for Photochemistry and Artificial Photosynthesis](#) " by Wouter Koopman and Felix Stete.

Lerninhalte

- Introduction: macroscopic Maxwell equations, dielectric functions
- Fibre Optics
- Surface Plasmons: excitation in planar geometries
- Mie Theory: multipole series, scattering and extinction
- Applications and Experiments
- Hydrodynamic Models for Metals

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 527173 - Lehrveranstaltung(en) nach Wahl (unbenotet)

PHY_731t - Advanced Topics of Modern Astrophysics

106428 VS - Research workshop on evolved stars: hands-on training							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Harry Dawson, Prof. Dr. Stephan Geier
25.08-06.09.24 in Ondrejov							
1	V	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Stephan Geier, Harry Dawson
25.08-06.09.24 in Ondrejov							
Kommentar							
This is a combined block class together with "Research workshop on evolved stars: Methods". The workshop will take place at the Observatory in Ondrejov, Czech Republic from 25.8. to 6.9.24. The students will have the opportunity to become involved in current scientific projects and will be trained in observations and data analysis at a modern observatory. Please register for both classes via PULS and get in contact with us (sgeier@astro.physik.uni-potsdam.de). Due to limitations in the accommodation at the observatory, the number of participants will be limited. We will have a preparatory meeting on Wednesday, 24.4.24 at 14:15 in house 28 room 2.011.							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	527183 - Lehrveranstaltung(en) nach Wahl (unbenotet)						

106433 VS - Space Physics and Space Weather Special Topics							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Do	12:15 - 13:00	wöch.	2.28.0.102	11.04.2024	Prof. Dr. Yuri Shprits
1	S	Do	13:00 - 13:45	wöch.	2.28.0.102	11.04.2024	Prof. Dr. Yuri Shprits
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	527183 - Lehrveranstaltung(en) nach Wahl (unbenotet)						

106532 VS - Multi-messenger astronomy: neutron stars and their mergers							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Do	08:15 - 09:00	wöch.	2.28.2.011	11.04.2024	Prof. Dr. Tim Dietrich
1	S	Do	09:00 - 09:45	wöch.	2.28.2.011	11.04.2024	Prof. Dr. Tim Dietrich
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	527183 - Lehrveranstaltung(en) nach Wahl (unbenotet)						

106535 VS - Numerical relativity: Simulating Black Holes							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mi	10:15 - 11:00	wöch.	2.28.0.102	10.04.2024	Prof. Dr. Tim Dietrich
1	S	Mi	11:00 - 11:45	wöch.	2.28.0.102	10.04.2024	Prof. Dr. Tim Dietrich
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	527183 - Lehrveranstaltung(en) nach Wahl (unbenotet)						

106536 VS - Computational Astrophysics: Introduction							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Mi	12:15 - 13:00	wöch.	2.28.0.087	10.04.2024	Dr. Helge Tobias Todt
1	V	Mi	13:00 - 13:45	wöch.	2.28.0.087	10.04.2024	Dr. Helge Tobias Todt

Kommentar

For technical reasons (PULS) this course is split into a lecture and an exercise.
To complete the course and to get the full 4 SWS you will also need to do the exercises.

So, please also register for the exercise
belonging to this lecture, called
"Computational Astrophysics: basic concepts"
and conducted by Florian Runger each Friday 10:15 - 11:45.

Kurzkommentar

Computational simulations are a standard tool in astrophysics. In this lecture I present basic numerical methods in C/C++ and Fortran for the simulation of physical problems with the help of relevant examples from astrophysics.

The complete course consists of the lecture "Computational Astrophysics: Introduction" and the exercise "Computational Astrophysics: Basic Concepts".

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 527183 - Lehrveranstaltung(en) nach Wahl (unbenotet)

106606 VS - Computational Astrophysics: basic concepts

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	14:15 - 15:00	wöch.	2.28.0.087	08.04.2024	Prof. Dr. Philipp Richter, Florian Runger
1	S	Mo	15:00 - 15:45	wöch.	2.28.0.087	08.04.2024	Florian Runger

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 527183 - Lehrveranstaltung(en) nach Wahl (unbenotet)

106744 VS - Dark Matter

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	08:15 - 09:00	wöch.	2.28.0.104	09.04.2024	Dr. Marcel Pawlowski, Prof. Dr. Maria-Rosa Cioni
1	S	Di	09:00 - 09:45	wöch.	2.28.0.104	09.04.2024	Dr. Marcel Pawlowski, Prof. Dr. Maria-Rosa Cioni

Bemerkung

Beginn am 16.04.2024 (keine Veranstaltung am 09.04.!).

Weitere Informationen zur Veranstaltung: <https://www.aip.de/en/members/marcel-pawlowski/lehre/dark-matter-lecture-seminar-2024/>

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 527183 - Lehrveranstaltung(en) nach Wahl (unbenotet)

106750 VS - Elements in astrophysical turbulence modelling

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mi	08:15 - 09:00	wöch.	2.28.2.011	10.04.2024	Prof. Dr. Philipp Richter, Dr. Oliver Gressel
1	S	Mi	09:00 - 09:45	wöch.	2.28.2.011	10.04.2024	Prof. Dr. Philipp Richter, Dr. Oliver Gressel

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 527183 - Lehrveranstaltung(en) nach Wahl (unbenotet)

106753 VS - Stellar Atmospheres and winds							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	16:15 - 17:00	wöch.	2.28.0.102	08.04.2024	apl. Prof. Dr. Lida Oskinova
1	S	Mo	17:00 - 17:45	wöch.	2.28.0.102	08.04.2024	apl. Prof. Dr. Lida Oskinova
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	527183 - Lehrveranstaltung(en) nach Wahl (unbenotet)						

107263 VS - Statistical Power: Understanding the Universe with Bayesian Analysis							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	10:15 - 11:00	wöch.	2.28.1.026	09.04.2024	Prof. Dr. Tim Dietrich
1	S	Di	11:00 - 11:45	wöch.	2.28.1.026	09.04.2024	Prof. Dr. Tim Dietrich
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	527183 - Lehrveranstaltung(en) nach Wahl (unbenotet)						

PHY_731z - Frontiers of Physics							
106510 VU - Fluid Dynamics							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Mo	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.0.104	08.04.2024	Prof. Dr. Achim Feldmeier
1	U	Mi	18:15 - 19:45	wöch.	2.05.1.12	10.04.2024	Prof. Dr. Achim Feldmeier
Module 731z und 534 mit 4 SWS							
2	U	Mi	18:15 - 19:00	wöch.	2.05.1.12	10.04.2024	Henrik Seckler
Modul PHY_735 mit 3 SWS							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	527193 - Lehrveranstaltung(en) nach Wahl (unbenotet)						

PHY_741a - Vertiefungsmodul Physik weicher und kondensierter Materie							
106413 VU - Biophysik der Zelle							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Mi	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.1.001	10.04.2024	Prof. Dr. Carsten Beta
1	U	Mi	16:15 - 17:45	14t.	2.28.1.001	10.04.2024	Agniva Datta
Module 541a und 741a mit 3 SWS							
2	S	Mi	16:15 - 17:45	wöch.	2.28.1.001	10.04.2024	Agniva Datta
Module BIO-B-WM7, BIO-B-WM8, BIO-B-WM12, BIO-AM3.11 mit 4 SWS							
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)						

106527 VU - Physics of Organic Semiconductors							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Do	10:15 - 11:45	wöch.	2.28.1.026	11.04.2024	Prof. Dr. Safa Shoaee, Prof. Dr. Dieter Neher
1	U	Do	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.1.026	11.04.2024	Dr. Frank Jaiser
Module 541a, 741a, 731mp, und 731LAS mit 3 SWS; Modul 731m mit 4 SWS							
Links:							
Moodle-Kurs			https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=40601				
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)

106534 VP - Höchstaufgelöste zerstörungsfreie Materialcharakterisierung mittels Röntgenstrahlen							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	VP	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Giovanni Bruno
Die Studenten sollten mit der Lehrkraft Kontakt aufnehmen, um die Daten, Uhrzeiten und Orte der Vorlesungen zu vereinbaren. Vorlesungen per Videokonferenz sind möglich.							

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)

106537 VU - Plasmonics for Photochemistry and Artificial Photosynthesis							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Do	10:15 - 11:45	wöch.	2.28.0.020	11.04.2024	Dr. Wouter Koopman
1	U	Do	12:15 - 13:00	wöch.	2.28.0.020	11.04.2024	Dr. Felix Stete, Dr. Wouter Koopman
Module 541a und 741a mit 3 SWS							
2	U	Do	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.0.020	11.04.2024	Dr. Wouter Koopman
Module 731m, 731s und 731h mit 4 SWS							

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)

106538 VU - Near-Equilibrium Transport							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Fr	12:15 - 13:45	wöch.	2.24.0.29	12.04.2024	PD Dr. Klaus Habicht
1	U	Fr	14:15 - 15:00	14t.	2.24.0.29	12.04.2024	PD Dr. Klaus Habicht

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)

106586 VU - Advanced Microscopy							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Do	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.2.066	11.04.2024	Prof. Dr. Svetlana Santer
1	U	Do	16:15 - 17:00	wöch.	2.28.2.066	11.04.2024	Dr. rer. nat. Marek Bekir

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)

106815 VU - Nano-Optik und Plasmonik							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Do	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.2.080	11.04.2024	apl. Prof. Dr. Carsten Henkel
1	U	Do	14:15 - 15:00	wöch.	2.28.2.080	11.04.2024	apl. Prof. Dr. Carsten Henkel
Modul 741a mit 3 SWS							
2	U	Do	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.2.080	11.04.2024	apl. Prof. Dr. Carsten Henkel

Module 741d, 731q, 731h, 731m, 731s mit 4 SWS

Links:Moodle <https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=26078>**Voraussetzung**

Classical Electrodynamics

Bemerkung

very useful combination with " [Plasmonics for Photochemistry and Artificial Photosynthesis](#) " by Wouter Koopman and Felix Stepe.

Lerninhalte

- Introduction: macroscopic Maxwell equations, dielectric functions
- Fibre Optics
- Surface Plasmons: excitation in planar geometries
- Mie Theory: multipole series, scattering and extinction
- Applications and Experiments
- Hydrodynamic Models for Metals

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)

107157 VU - Oberflächenphysik

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Do	10:15 - 11:45	wöch.	2.28.0.010	11.04.2024	Prof. Dr. Regina Hoffmann-Vogel
1	U	Do	12:15 - 13:00	wöch.	2.28.0.010	11.04.2024	Prof. Dr. Regina Hoffmann-Vogel

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)

PHY_741b - Vertiefungsmodul Astrophysik**106436 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	09.04.2024	Prof. Dr. Lutz Wisotzki
N.B.: separate Anmeldung zur Vorlesung und zum Seminar							
1	U	Di	12:15 - 13:45	14t.	2.28.0.108	09.04.2024	Dr. Rainer Weinberger, Jibin Joseph, Prof. Dr. Lutz Wisotzki
2	U	Mo	12:15 - 13:45	14t.	2.28.0.104	08.04.2024	Constanza Betzabé Muñoz López, Jibin Joseph, Prof. Dr. Lutz Wisotzki

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

106438 S - Galaxies and Cosmology Seminar							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Di	12:15 - 13:45	14t.	2.28.0.108	16.04.2024	Prof. Dr. Lutz Wisotzki, Dr. Rainer Weinberger
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	527252 - Vorlesung und Übung, Seminar oder Praktikum (unbenotet)						

106480 PR - Lab course Astrophysics: Praktikum							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PR	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	apl. Prof. Dr. Lida Oskinova
Modul PHY-751							
2	PR	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	apl. Prof. Dr. Lida Oskinova
Modul PHY-751							
3	PR	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	apl. Prof. Dr. Lida Oskinova
Modul PHY_741b							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	527251 - Vorlesung und Übung, Seminar oder Praktikum (unbenotet)						
SL	527252 - Vorlesung und Übung, Seminar oder Praktikum (unbenotet)						

PHY_741c - Vertiefungsmodul Statistische, Nichtlineare und Biologische Physik							
106397 VU - Complexity Science							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	08:15 - 09:45	wöch.	2.28.1.084	08.04.2024	Professor Karoline Wiesner
1	U	Mo	10:15 - 11:45	wöch.	2.28.1.084	08.04.2024	Professor Karoline Wiesner
Kommentar							
Course content: Philosophical foundations of complexity / complexity science Complex networks (mathematical basics, clustering, community detection, application to social networks) Information theory (Shannon entropy and derived quantities, estimation techniques, application to time series analysis) Black swans (rank-ordering and extreme value statistics, percolation and criticality, applications in climate science) Selected topics The course consists of lectures, discussion sessions, Jupyter notebook sessions, and mini projects. The course is targeted toward physics and mathematics (with some statistical-physics knowledge) MSc and PhD students.							
Voraussetzung							
Basic knowledge in statistical physics							
Literatur							
What is a complex system , Yale University Press, 2020 Critical phenomena in natural sciences: chaos, fractals, selforganization and disorder: concepts and tools, Springer (2006) MacKay, David JC. Information theory, inference and learning algorithms. Cambridge university press (2003) Newman, Mark. Networks. Oxford university press, 2018. Selected research papers							

Bemerkung

The course will be held in English.

Lerninhalte

Lectures on theoretical background in complexity science: network theory, information theory, basic statistics and statistical physics;

Discussions of classic papers in complexity science;

Presentations of examples of recent scientific publications in complexity science;

Tutorials with practical programming tasks using Jupyter notebooks;

Discussions on foundational issues in complexity science.

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

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

106401 VU - Non-equilibrium statistical mechanics II

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Mo	10:15 - 11:45	wöch.	2.28.2.123	08.04.2024	Dr. Oleksii Chechkin
1	V	Mo	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.2.123	08.04.2024	Dr. Oleksii Chechkin

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

PHY_741d - Vertiefungsmodul Light-Matter Interaction and Quantum Phenomena**106406 VU - Ultrafast Science**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Do	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.0.020	11.04.2024	Prof. Dr. Matias Bargheer
1	U	Mi	10:15 - 11:45	wöch.	2.28.0.020	10.04.2024	Dr. Marc Herzog

Modul 741d mit 4 SWS

2	U	Mi	10:15 - 11:00	wöch.	2.28.0.020	10.04.2024	Dr. Marc Herzog
---	---	----	---------------	-------	------------	------------	-----------------

Modul 541d und 532 mit 3 SWS

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

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

106462 VU - Einführung in die Quantenoptik II

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Mi	10:15 - 11:45	wöch.	2.28.2.080	10.04.2024	apl. Prof. Dr. Carsten Henkel
1	U	Mi	14:15 - 15:00	wöch.	2.28.2.080	10.04.2024	apl. Prof. Dr. Carsten Henkel

Modul 541d mit 3 SWS (2 V + 1 Ue)

2	U	Mi	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.2.080	10.04.2024	apl. Prof. Dr. Carsten Henkel
---	---	----	---------------	-------	------------	------------	-------------------------------

Module 741d, 731i und 731q mit 4 SWS (2 V + 2 Ue)

Links:

Moodle <https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=23346>

Voraussetzung

Teil I ist hilfreich, VL und Ü können aber auch unabhängig belegt werden.

Bemerkung	
Termintausch: statt Mi 10 Uhr findet die Vorlesung am Di um 10 Uhr 15 bis 11 Uhr 45 statt. Angefragt ist der Seminarraum 2.123 (Gruppe Metzler).	
Lerninhalte	
-- Lasertheorie, speziell die Quanten-Version mit Photonenstatistik -- Zustände des Strahlungsfelds und ihre Verteilungsfunktionen -- dynamische Abbildungen und Mastergleichungen -- Spektren und Korrelationen, Quanten-Regressions-Formel	
Leistungen in Bezug auf das Modul	
SL	527271 - Vorlesung und Übung, Seminar oder Praktikum (unbenotet)
SL	527272 - Vorlesung und Übung, Seminar oder Praktikum (unbenotet)

106467 VU - The physics of photosynthesis (Bachelor or Masters)							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	N.N.	09:00 - 16:30	Block	2.28.0.102	22.07.2024	Dr. Alexander Eisfeld
22.07.- 02.08.2024							
1	U	N.N.	09:00 - 16:30	Block	2.28.0.102	29.07.2024	Dr. Alexander Eisfeld
Module 741d, 731i und 731q mit 4 SWS							
2	U	N.N.	09:00 - 13:15	Block	2.28.0.102	01.08.2024	Dr. Alexander Eisfeld
Modul 541d mit 3 SWS							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	527271 - Vorlesung und Übung, Seminar oder Praktikum (unbenotet)						
SL	527272 - Vorlesung und Übung, Seminar oder Praktikum (unbenotet)						

106496 VU - Laserphysik							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Mi	12:15 - 13:45	wöch.	2.24.0.29	10.04.2024	Dr. Axel Heuer
1	U	Mi	14:15 - 15:00	wöch.	2.24.0.29	10.04.2024	Dr. Axel Heuer
Modul 541d (3 SWS)							
2	U	Mi	14:15 - 15:45	wöch.	2.24.0.29	10.04.2024	Dr. Axel Heuer
Modul 741d (4 SWS)							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	527271 - Vorlesung und Übung, Seminar oder Praktikum (unbenotet)						
SL	527272 - Vorlesung und Übung, Seminar oder Praktikum (unbenotet)						

106815 VU - Nano-Optik und Plasmonik							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Do	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.2.080	11.04.2024	apl. Prof. Dr. Carsten Henkel
1	U	Do	14:15 - 15:00	wöch.	2.28.2.080	11.04.2024	apl. Prof. Dr. Carsten Henkel
Modul 741a mit 3 SWS							
2	U	Do	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.2.080	11.04.2024	apl. Prof. Dr. Carsten Henkel
Module 741d, 731q, 731h, 731m, 731s mit 4 SWS							
Links:							
Moodle			https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=26078				

Voraussetzung	
Classical Electrodynamics	
Bemerkung	
very useful combination with " Plasmonics for Photochemistry and Artificial Photosynthesis " by Wouter Koopman and Felix Stete.	
Lerninhalte	
-- Introduction: macroscopic Maxwell equations, dielectric functions -- Fibre Optics -- Surface Plasmons: excitation in planar geometries -- Mie Theory: multipole series, scattering and extinction -- Applications and Experiments -- Hydrodynamic Models for Metals	
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							
106414 VU - Numerical Models in Climate Science							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Fr	12:15 - 13:45	wöch.	2.05.1.12	12.04.2024	PD Dr. Georg Feulner
1	U	Fr	14:15 - 15:45	wöch.	2.05.1.12	12.04.2024	PD Dr. Georg Feulner
Modul SC04 und PHY_KLI-CS mit 4 SWS							
2	U	Fr	14:15 - 15:00	wöch.	2.05.1.12	12.04.2024	PD Dr. Georg Feulner
Modul 741e und PHY_KLI-CS mit 3 SWS							
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)						

106476 VU - Physik der Atmosphäre							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Fr	15:15 - 16:45	wöch.	2.28.0.102	12.04.2024	Prof. Dr. Markus Rex
1	U	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Markus Rex
findet als BlockKurs auf dem Telegrafenberg statt; Modul PHY-SS05 hat 4 SWS, alle anderen Module haben 3 SWS							
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)						

106493 VU - Dynamics of the climate system							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Anders Levermann
541e und 741e: 3 SWS; SC01: 4 SWS							

1	U	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Anders Levermann
---	---	------	------	-------	------	------	-------------------------------

WissenSchaftsPark "Albert Einstein"

Kommentar

This course is designed as a block course. Please contact me using bruhn@pik-potsdam.de until April, 18th 2024 if you are interested in participating.

Bemerkung

02. bis 06. September

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)

106685 VU - Ocean Dynamics

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.0.104	09.04.2024	Prof. Dr. Stefan Rahmstorf
1	U	Di	16:15 - 17:00	wöch.	2.28.0.104	09.04.2024	Prof. Dr. Stefan Rahmstorf

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**106381 V - Grundlagen der Zellbiologie**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	16:15 - 17:00	wöch.	2.27.1.01	08.04.2024	Prof. Dr. Ralph Gräf

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. Es gibt drei Termine. Die Verteilung der einzelnen VL erfahren Sie durch die Modulkoordinatoren bzw. in den entsprechenden Moodle Kursen.

Montag 16:15-17:45

Donnerstag 12:15-13:45

Freitag 8:15- 9:45

Für weitere Informationen zum Ablauf der Veranstaltung im SoSe23 melden Sie sich bitte zum Moodle-Kurs " [Wendler, P.; Gräf, R.: Grundlagen der Biochemie und Zellbiologie](#) " an.

Bemerkung

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 541012 - Allgemeine Zellbiologie (unbenotet)

 107084 V - Grundlagen der Biochemie

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Fr	08:15 - 09:45	wöch.	2.27.1.01	12.04.2024	Prof. Dr. Petra Wendler

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. Es gibt drei Termine. Die Verteilung der einzelnen VL erfahren Sie durch die Modulkoordinatoren bzw. in den entsprechenden Moodle Kursen.

Montag 16:15-17:45

Donnerstag 12:15-13:45

Freitag 8:15- 9:45

Für weitere Informationen zum Ablauf der Veranstaltung im SoSe22 melden Sie sich bitte zum Moodle-Kurs "Wendler, P.; Gräf, R.: Grundlagen der Biochemie und Zellbiologie" an.

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 541011 - Biochemie (unbenotet)

BIO-BM1.08 - Grundlagen der Molekularbiologie und Genetik **106759 V - Molekularbiologie 1**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	17:00 - 17:45	wöch.	2.27.1.01	08.04.2024	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. Es gibt drei Termine. Die Verteilung der einzelnen VL erfahren Sie durch die Modulkoordinatoren bzw. in den entsprechenden Moodle Kursen.

Montag 16:15-17:45

Donnerstag 12:15-13:45

Freitag 8:15- 9:45

Molekularbiologie I:

- es finden Präsenztermine statt, diese können durch online Angebote ergänzt werden
- zusätzliche online Open Source Materialien zur selbständigen Erarbeitung des Themas werden zur Verfügung gestellt
- Sammlung und Beantwortung der Fragen von Studierenden zu den jeweiligen VL-Themen (über Moodle-Aktivität *pdf annotation* zu den VL-Skripten)

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

Bemerkung

Fakultativ wird eine [Übung zur VL](#) angeboten.

Für die Übung schreiben Sie sich ebenfalls über PULS ein, Sie erhalten dann das Passwort für den Übungs-Moodle Kurs.

Am 11.04.2024 wird es per Zoom einen kurzen Überblick zur Übung und zur VL geben.

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 549032 - Molekularbiologie (unbenotet)

 107005 VU - Genetik							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Di	08:15 - 09:45	wöch.	2.25.F0.01	09.04.2024	Prof. Dr. Michael Lenhard
1	V	Do	12:15 - 13:45	wöch.	2.27.1.01	11.04.2024	Prof. Dr. Michael Lenhard
1	U	Fr	10:15 - 11:45	wöch.	2.25.F0.01	12.04.2024	Prof. Dr. Michael Lenhard
1	U	Fr	12:15 - 13:45	wöch.	2.25.F0.01	12.04.2024	Prof. Dr. Michael Lenhard

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. Es gibt drei Termine:

Montag 16:15-17:45

Donnerstag 12:15-13:45

Freitag 8:15- 9:45

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.

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 549031 - Genetik (unbenotet)

CHE-B5 - Analytische und Bioanalytische Chemie

 106845 PR - Praktikum Analytische Chemie (B5)							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PR	Mi	08:15 - 13:15	wöch.	N.N.	10.04.2024	Prof. Dr. Heiko Michael Möller

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 536213 - Praktikum (unbenotet)

CHE-B6 - Theoretische Chemie

106944 VS - Theoretische Chemie II (B6)							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Do	10:15 - 11:45	wöch.	2.25.F0.01	11.04.2024	apl. Prof. Dr. Tillmann Klamroth
1	S	Fr	12:15 - 13:45	wöch.	2.25.D1.02	12.04.2024	apl. Prof. Dr. Tillmann Klamroth, N.N.
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

107984 V - Konzepte paralleler Programmierung							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mi	10:00 - 12:00	wöch.	2.25.F1.01	10.04.2024	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=40871							

107985 U - Konzepte paralleler Programmierung							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Do	14:00 - 16:00	wöch.	2.70.0.11	11.04.2024	Petra Vogel, Prof. Dr. Bettina Schnor, Max Schrötter
Kommentar							
Achtung! Der Kurs besteht aus Vorlesung und Übung!							
Weitere Informationen siehe Webseite https://www.cs.uni-potsdam.de/bs/teaching/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" erforderlich.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 550712 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

INF-1070 - Intelligente Datenanalyse **107989 VU - Intelligente Datenanalyse & Maschinelles Lernen I**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Di	10:00 - 12:00	wöch.	2.70.0.09	09.04.2024	Prof. Dr. Tobias Scheffer
1	U	Do	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.10	11.04.2024	Prof. Dr. Tobias Scheffer
2	U	Di	14:00 - 16:00	wöch.	2.70.0.09	09.04.2024	Prof. Dr. Tobias Scheffer
3	U	Do	10:00 - 12:00	wöch.	2.70.0.08	11.04.2024	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 **107989 VU - Intelligente Datenanalyse & Maschinelles Lernen I**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Di	10:00 - 12:00	wöch.	2.70.0.09	09.04.2024	Prof. Dr. Tobias Scheffer
1	U	Do	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.10	11.04.2024	Prof. Dr. Tobias Scheffer
2	U	Di	14:00 - 16:00	wöch.	2.70.0.09	09.04.2024	Prof. Dr. Tobias Scheffer
3	U	Do	10:00 - 12:00	wöch.	2.70.0.08	11.04.2024	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)

INF-7070 - Deklarative Problemlösung und Optimierung

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

INF-8020 - Maschinelles Lernen I

107989 VU - Intelligente Datenanalyse & Maschinelles Lernen I							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Di	10:00 - 12:00	wöch.	2.70.0.09	09.04.2024	Prof. Dr. Tobias Scheffer
1	U	Do	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.10	11.04.2024	Prof. Dr. Tobias Scheffer
2	U	Di	14:00 - 16:00	wöch.	2.70.0.09	09.04.2024	Prof. Dr. Tobias Scheffer
3	U	Do	10:00 - 12:00	wöch.	2.70.0.08	11.04.2024	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 553312 - Vorlesung und Übung (unbenotet)							

INF-DSAM7 - Computer Engineering for Big Data							
107343 VU - Data Integration							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	VU	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Felix Naumann
Raum und Zeit nach Absprache							
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 557242 - Übung oder Projekt (unbenotet)							

107344 VU - Hardware Conscious Data Processing							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	VU	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Tilmann Rabl
Raum und Zeit nach Absprache							
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/lehveranstaltungen.html> sind folgende Angaben aufrufbar:

- Raum und Zeit
- Lehrinhalt und Leistungserfassung
- Teilnehmerbegrenzung

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 557242 - Übung oder Projekt (unbenotet)

107969 VU - Distributed Systems							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.09	09.04.2024	Prof. Dr. Sukanya Bhowmik
1	U	Mi	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.08	10.04.2024	Petra Vogel, Prof. Dr. Sukanya Bhowmik

Kommentar

Goals of Lecture:

Understand nature, basic concepts and algorithms of distributed systems,

Slides and lecture will be in English!

Voraussetzung

Grundlagen Betriebssysteme und Rechnernetze

Leistungsnachweis

Hat man mindestens 50% der Hausaufgabenpunkte erreicht, wird man zur Klausur zugelassen.

Bemerkung

Mit Beginn der Einschreibefrist in PULS ist auch die Einschreibung zum zugehörigen Moodle-Kurs "Distributed Systems" über diesen Link möglich und erforderlich: <https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=40850> . Informationen zum Kurs (Start der Übungen, veränderte Termine) werden ausschließlich dort veröffentlicht.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 557242 - Übung oder Projekt (unbenotet)

107976 VU - Hardware-Architekturen für KI-Anwendungen							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Fr	10:00 - 12:00	wöch.	2.70.0.09	12.04.2024	Prof. Dr. Milos Krstic
1	U	Fr	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.05	12.04.2024	Junchao Chen, Prof. Dr. Milos Krstic, Anselm Breitenreiter

Kommentar

Introductory lecture is on Friday 12.4. at 10:15.

Moodle link: <https://openup.uni-potsdam.de/course/view.php?id=199>

Password for enrollment: XXHWAIST24XX

Leistungsnachweis

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:

- 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**107336 S2 - Trends in AI and Deep Learning Research Seminar**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S2	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Gerard de Melo

Raum und Zeit nach Absprache

Kommentar

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

Voraussetzung

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

Bemerkung

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

- Raum und Zeit
- Lehrinhalt und Leistungserfassung
- Teilnehmerbegrenzung

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 557251 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

107963 VU - Codierungstheorie

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Do	16:00 - 18:00	wöch.	2.70.0.09	11.04.2024	Prof. Dr. Michael Gössel
1	U	Fr	14:00 - 16:00	wöch.	N.N.	12.04.2024	Alexander Benjamin Glätzer, Prof. Dr. Michael Gössel, Alexander Benedict Behrens
1	U	Fr	14:00 - 16:00	Einzel	Online.Veranstalt	28.06.2024	Prof. Dr. Michael Gössel, Alexander Benjamin Glätzer

Kommentar

Sprache: Deutsch/Englisch je nach Fähigkeiten der Teilnehmer und Teilnehmerinnen

Die Vorlesung Codierungstheorie führt in die Grundlagen der Fehlererkennung und Fehlerkorrektur von Daten unter Verwendung von fehlererkennenden und fehlerkorrigierenden Codes ein. In der Codierungstheorie werden mathematische Begriffe und Ergebnisse der linearen Algebra und der Theorie endlicher Körper unmittelbar in technische Lösungen umgesetzt, was ein tiefes Verständnis und eine große Schönheit technischer Lösungen ermöglicht.

Durch die extreme Verkleinerung elektronischer Bauelemente insbesondere im Speicherbereich nimmt deren Fehleranfälligkeit ständig zu, weshalb Fehlererkennung und Fehlerkorrektur insbesondere für sicherheitskritische Anwendungen, aber nicht nur für diese, von wachsender Bedeutung ist. Z. B. durch das Internet der Dinge sind zunehmend fehlersichere Datenübertragungen auch zwischen Geräten erforderlich.

In der Vorlesung werden die folgenden linearen Codes detailliert behandelt: Paritätscode, Hamming-Code, Hsiao-Code, zyklische Code, BCH-Codes und Reed-Solomon-Codes, Low-Density-Parity Codes. Auf nichtlineare Codes wird kurz eingegangen. Die Möglichkeiten und Grenzen der Fehlererkennung und der Fehlerkorrektur und auch der damit zusammenhängenden ethischen Probleme werden ausführlich besprochen.

Nach einem erfolgreichen Abschluss der Vorlesung sind die Teilnehmer/innen in der Lage, fehlererkennende und fehlerkorrigierende Code anzuwenden und auf konkrete praktische Probleme anzupassen.

Lösungen der Übungsaufgaben werden von den Studenten vorgestellt und diskutiert (in Deutsch oder Englisch). 50% der Aufgaben müssen richtig gelöst werden, um die Veranstaltung positiv bewertet zu bestehen.

Eine regelmäßige Teilnahme (80 %) wird erwartet.

The solutions of the exercises will be presented (in German, or depending on the participants in English) by the students and discussed. 50 % of the exercises have to be correctly solved by a student to be qualified for the examination which can be done in German and English.

Voraussetzung

Grundkenntnisse in Mathematik, insbesondere Elementare Lineare Algebra. Grundkenntnisse der Theorie endlicher Körper sind von Vorteil, aber nicht Voraussetzung, da diese in der Vorlesung eingeführt werden.

Von Vorteil sind ebenfalls Grundkenntnisse in technischer Informatik, die auch in der Vorlesung/Übung gelernt werden können.

Literatur

Die Standards-Ergebnisse der Codierungstheorie sind in einer Vielzahl von Lehrbüchern dargestellt.

Beispielsweise in

Rohling, H. "Einführung in die Informations- und Codierungstheorie", Teubner, 1995

Lin, S. and Costello, "Error Control Coding", 2. Auflage, 2004, Person Education und Prentice-Hall, preiswerte 1. Auflage, 1983 (Für die Vorlesung sind nur ausgewählte Abschnitte wichtig)

E. Fujiwara "Code-Design for Dependable Systems", 2006, Wiley, preiswerte vorige Auflage als Rao, T. and Fujiwara, E "Error Control Coding for Computer Systems", Prentice Hall 1989 (Für die Vorlesung sind nur ausgewählte Abschnitte wichtig)

spezielle Literatur, insbesondere auch Patente, zu einzelnen Themen wird in der Vorlesung/Übung genannt

Leistungsnachweis

Die Bewertung der Veranstaltung erfolgt in diesem Semester dadurch, dass jeder Teilnehmer einen ca 30 minütigen Vortrag in einer Übung zu einem Thema hält, das die Vorlesung ergänzt (Publikation oder Patent). Ausserdem erfolgt eine mündliche Prüfung. Weiterhin ist erforderlich, dass 50 % der Punkte der Übungsaufgaben erreicht werden, die wöchentlich abzugeben sind. Der Vortrag ist in Deutsch (möglichst) oder falls erforderlich in Englisch möglich. Die mündliche Prüfung kann auf Wunsch in Deutsch, oder Englisch erfolgen. Zur Erarbeitung des Vortrages ist eine persönliche Konsultation des/der Vortragenden (on-line, zoom) von ca 1 Stunde mit dem Dozenten vorgesehen.

Vortrag und mündliche Prüfung werden jeweils mit 50 % gewertet.

Bemerkung

Die Vorlesung erfolgt in Präsenz, es wird eine On-line-Übertragung angestrebt.

Lerninhalte

Kenntnis und Verständnis bekannter Codes und neuerer Codes,

Fähigkeit zum eigenständigen Lösen praktischer Aufgaben der Codierungstheorie und zum Literaturstudium wissenschaftliche Arbeiten und von Patenten unter Verwendung der in der Veranstaltung gelernten Grundbegriffe,

Fähigkeit zum wissenschaftlichen Arbeit etwa im Rahmen einer Bachelor- oder Masterarbeit, und zur Anwendung im Beruf.

Grundlegendes Verständnis der Möglichkeiten der Fehlererkennung und Fehlerkorrektur, die sich aus dem Wahrscheinlichkeitscharakter der auftretenden Fehler ergeben und der daraus resultierenden ethischen Probleme für das eigene Tun oder Nichttun.

Kurzkomentar

siehe Bemerkungen

Zielgruppe

Bachelor und Master-Studenten, die in der Lage sein wollen, Datenübertragung und Datenspeicherung fehlertolerant unter Verwendung von fehlererkennenden und fehlerkorrigierenden Codes zu sichern, oder die auf dem Gebiet der Codierungstheorie wissenschaftlich arbeiten und weiterentwickeln wollen und/ oder beabsichtigen, ihre Bachelor-oder Master-Arbeit auf dem Gebiet der Codierungstheorie zu schreiben.

Ein Interesse an der Umsetzung theoretischer Resultate in technische Lösungen oder in algorithmische Lösungen wird erwartet.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 557251 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

107981 DF - Knowledge-Based Configuration							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	VU	Mo	16:00 - 18:00	wöch.	N.N.	08.04.2024	Prof. Dr. Torsten Schaub, Balázs Amadé Nemes
Raum 2.70.2.47							

Kommentar

A Configuration task requires us assemble an artifact from instances of a fixed set of well component types which can be composed conforming to a set of constraints. In this course, students will familiarize themselves with the literature on solving configuration tasks using knowledge-based approaches.

The course organization happens via the [course moodle page](#).

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 557251 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

INF-DS-C2 - Data Infrastructures and Software Engineering **107993 PR - Principles of Data- and Knowledge-Base Systems**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PR	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Torsten Schaub, Francois Laferriere

Kommentar

Moodle course: [moodle](#)

Literatur

Principles of Database & Knowledge-Base Systems by Jeffrey D. Ullman W. H. Freeman & Co. New York, NY, USA

 107998 VU - Research Software Engineering

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Do	10:00 - 12:00	wöch.	2.70.0.11	11.04.2024	Prof. Dr. Anna-Lena Lamprecht
1	U	Di	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.01	16.04.2024	Prof. Dr. Anna-Lena Lamprecht
2	U	Di	16:00 - 18:00	wöch.	2.70.0.01	16.04.2024	Prof. Dr. Anna-Lena Lamprecht

Kommentar

Software is vital for contemporary research: The most precious data is worthless without suitable software to process and analyze it. Over the past decade, Research Software Engineering (RSE) has formed as a new discipline to professionalize the development of software for scientific applications.

This course is an introduction to Research Software Engineering. It is intended for students who are already using Python (or a similar programming language) for data analysis, and who want to take their coding and software development skills to the next level. The course covers topics like version control with Git/GitLab, coding standards, development processes, requirements analysis, software architectures and design, testing and error handling, software licensing, software publication and citation, building command-line tools, configurable programs, creating packages, and workflow automation.

The weekly lectures are accompanied by exercise sessions to practice the concepts and techniques discussed. Students will furthermore work on two research software projects during the course, the first individually and the second in an interdisciplinary team. For both, students are invited to bring their own research ideas and problems.

Voraussetzung

The course assumes basic programming skills in Python (e.g. as acquired in "Grundlagen der Programmierung") and builds on that. You should be comfortable doing things like reading data from files and writing loops, conditionals, and functions. If you know another imperative programming language well, you can probably manage to pick up enough Python during the course.

Literatur

The course uses the textbook "Research Software Engineering with Python" (D. Irving et al., 2021, <https://third-bit.com/py-rse/>) and selected additional material (provided in the course).

Leistungsnachweis

Projects and (written or oral) exam.

Bemerkung

The course "Forschungsdatenmanagement/Research Data Management" (taught by Prof. Dr. Lucke) complements this course with a focus on how to manage research data professionally.

Lerninhalte

Learning outcomes of this course include:

- Organize small and medium-sized data science projects.
- Use the Unix shell to efficiently manage your data and code.
- Write Python programs that can be used on the command line.
- Use Git to track and share your work.
- Work productively in a small team where everyone is welcome.
- Enable users to configure your software without modifying it directly.
- Analyse requirements and develop suitable software architectures.
- Organise code in a modular and sustainable way.
- Test your software and know which parts have not yet been tested.
- Find, handle, and fix errors in your code.
- Publish your code and research in open and reproducible ways.
- Create Python packages that can be installed in standard ways.
- Use Make, SnakeMake and other workflow managers to automate complex workflows.

Kurzkommentar

Bitte beachten: Die Belegung dieses Kurses als Modul INF-1060 ist **nur** für die BSc-Studiengänge Computerlinguistik und Kognitionswissenschaften vorgesehen.

Teilnehmende aus anderen Studiengängen belegen den Kurs bitte unter einem der Module INF-2090 - Aufbaumodul Informatik I, INF-7040 - Effiziente Datenverarbeitung für die Naturwissenschaften, INF-DSAM4A - Advanced Infrastructures and Software Engineering A, INF-DSAM4B - Advanced Infrastructures and Software Engineering B, INF-DS-C2 - Data Infrastructures and Software Engineering oder PHY-SS05 - Recent Advances in CIEWS.

Zielgruppe

Students from all disciplines who have at least basic programming skills (preferably in Python) and want to learn more about conducting research software projects professionally.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 557115 - Übung oder Projekt (unbenotet)

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

107546 VU - Topology/Topologie

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	12:15 - 13:45	wöch.	2.09.0.14	09.04.2024	Dr. Hans-Andreas Braunß
1	V	Do	08:15 - 09:45	wöch.	2.09.0.13	11.04.2024	Dr. Hans-Andreas Braunß
1	U	Do	12:15 - 13:45	wöch.	2.09.0.12	11.04.2024	Dr. Hans-Andreas Braunß

Kommentar

Moodle "Topology 2024"

Lerninhalte

properties of topological spaces such as

- connected

- compact

- metrizable

- ...

convergence and continuous mappings

countability axioms

products and quotients of top spaces

classification of surfaces

separation axioms

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 515411 - vertiefende Vorlesung im Bereich Algebra, Diskrete Mathematik und Geometrie und Übung (unbenotet)

108026 VU - Geometric Analysis

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	16:15 - 17:45	wöch.	2.09.0.14	08.04.2024	Prof. Dr. Christian Bär
1	U	Mi	14:15 - 15:45	wöch.	2.09.1.10	10.04.2024	Lennart Frederik Ronge
1	V	Do	14:15 - 15:45	wöch.	2.09.1.10	11.04.2024	Prof. Dr. Christian Bär

Bemerkung

Further information can be found at <https://www.math.uni-potsdam.de/en/professuren/geometry/teaching/winter-semester-2022/23-1-1/translate-to-english-vorlesung-geometrische-analysis>

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 515411 - vertiefende Vorlesung im Bereich Algebra, Diskrete Mathematik und Geometrie und Übung (unbenotet)

108284 VU - Wave Equations, Solitons, and Stability

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	VU	N.N.	12:00 - 18:00	Block	2.09.0.14	22.07.2024	apl. Prof. Dr. Lars Andersson

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 515411 - vertiefende Vorlesung im Bereich Algebra, Diskrete Mathematik und Geometrie und Übung (unbenotet)

MATVMD912 - Advanced Topics in Algebra, Discrete Mathematics and Geometry II**107546 VU - Topology/Topologie**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	12:15 - 13:45	wöch.	2.09.0.14	09.04.2024	Dr. Hans-Andreas Braunß
1	V	Do	08:15 - 09:45	wöch.	2.09.0.13	11.04.2024	Dr. Hans-Andreas Braunß
1	U	Do	12:15 - 13:45	wöch.	2.09.0.12	11.04.2024	Dr. Hans-Andreas Braunß

Kommentar

Moodle "Topology 2024"

Lerninhalte

properties of topological spaces such as

- connected

- compact

- metrizable

- ...

convergence and continuous mappings

countability axioms

products and quotients of top spaces

classification of surfaces

separation axioms

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 515511 - vertiefende Vorlesung im Bereich Algebra, Diskrete Mathematik und Geometrie und Übung (unbenotet)

**108026 VU - Geometric Analysis**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	16:15 - 17:45	wöch.	2.09.0.14	08.04.2024	Prof. Dr. Christian Bär
1	U	Mi	14:15 - 15:45	wöch.	2.09.1.10	10.04.2024	Lennart Frederik Ronge
1	V	Do	14:15 - 15:45	wöch.	2.09.1.10	11.04.2024	Prof. Dr. Christian Bär

BemerkungFurther information can be found at <https://www.math.uni-potsdam.de/en/professuren/geometry/teaching/winter-semester-2022/23-1-1/translate-to-english-vorlesung-geometrische-analysis>**Leistungen in Bezug auf das Modul**

PNL 515511 - vertiefende Vorlesung im Bereich Algebra, Diskrete Mathematik und Geometrie und Übung (unbenotet)

**108284 VU - Wave Equations, Solitons, and Stability**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	VU	N.N.	12:00 - 18:00	Block	2.09.0.14	22.07.2024	apl. Prof. Dr. Lars Andersson

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 515511 - vertiefende Vorlesung im Bereich Algebra, Diskrete Mathematik und Geometrie und Übung (unbenotet)

MATVMD921 - Advanced Topics in Analysis and Mathematical Physics I**106397 VU - Complexity Science**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	08:15 - 09:45	wöch.	2.28.1.084	08.04.2024	Professor Karoline Wiesner
1	U	Mo	10:15 - 11:45	wöch.	2.28.1.084	08.04.2024	Professor Karoline Wiesner

Kommentar**Course content:**

Philosophical foundations of complexity / complexity science
 Complex networks (mathematical basics, clustering, community detection, application to social networks)
 Information theory (Shannon entropy and derived quantities, estimation techniques, application to time series analysis)
 Black swans (rank-ordering and extreme value statistics, percolation and criticality, applications in climate science)
 Selected topics

The course consists of lectures, discussion sessions, Jupyter notebook sessions, and mini projects. The course is targeted toward physics and mathematics (with some statistical-physics knowledge) MSc and PhD students.

Voraussetzung

Basic knowledge in statistical physics

Literatur

[What is a complex system](#) , Yale University Press, 2020

Critical phenomena in natural sciences: chaos, fractals, selforganization and disorder: concepts and tools, Springer (2006)

MacKay, David JC. Information theory, inference and learning algorithms. Cambridge university press (2003)

Newman, Mark. Networks. Oxford university press, 2018.

Selected research papers

Bemerkung

The course will be held in English.

Lerninhalte

Lectures on theoretical background in complexity science: network theory, information theory, basic statistics and statistical physics;

Discussions of classic papers in complexity science;

Presentations of examples of recent scientific publications in complexity science;

Tutorials with practical programming tasks using Jupyter notebooks;

Discussions on foundational issues in complexity science.

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

 107546 VU - Topology/Topologie							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	12:15 - 13:45	wöch.	2.09.0.14	09.04.2024	Dr. Hans-Andreas Braunß
1	V	Do	08:15 - 09:45	wöch.	2.09.0.13	11.04.2024	Dr. Hans-Andreas Braunß
1	U	Do	12:15 - 13:45	wöch.	2.09.0.12	11.04.2024	Dr. Hans-Andreas Braunß

Kommentar

Moodle "Topology 2024"

Lerninhalte

properties of topological spaces such as

- connected

- compact

- metrizable

- ...

convergence and continuous mappings

countability axioms

products and quotients of top spaces

classification of surfaces

separation axioms

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

107547 VU - Funktionalanalysis II (Functional Analysis II)

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	12:15 - 13:45	wöch.	2.09.1.10	08.04.2024	Dr. Elke Rosenberger
1	U	Mi	08:15 - 09:45	wöch.	2.09.0.13	10.04.2024	Dr. rer. nat. Siegfried Beckus
1	V	Do	10:15 - 11:45	wöch.	N.N.	11.04.2024	Dr. Elke Rosenberger

room 2.09.1.22

Links:

Link zum Moodle-Kurs <https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=40893>

Voraussetzung

Functional Analysis 1

Literatur

- D. Werner, *Funktionalanalysis*, ISBN 978-3-662-55406-7, 2000
<https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-662-55407-4>
- M. Reed, B. Simon, *Methods of Modern Mathematical Physics*, Vol. 1, 1980
<https://www.elsevier.com/books-and-journals/book-series/methods-of-modern-mathematical-physics>
- M. Einsiedler, T. Ward, *Functional Analysis, Spectral Theory, and Applications*, ISBN 978-3-319-58539-0, 2017
<https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-58540-6>
- J. B. Conway, *A Course in Functional Analysis*, ISBN 978-1-4757-3828-5, 1985
<https://link.springer.com/book/10.1007/978-1-4757-3828-5>

Leistungsnachweis

Exercise Sheets and oral exam

Bemerkung

Informations and exercise sheets are available on the [Moodle course](#) in Functional Analysis 2.

In order to hand in your solutions and to qualify for the exam, you have to register on that course.

Lerninhalte

- Hilbert spaces
- Compact operators
- Self-adjoint and normal operators
- Spectral Theorem for bounded and unbounded self-adjoint operators
- Frechet Spaces and Schwarz functions
- Fourier transform
- Semi-Groups of operators
- Distributions

Zielgruppe

Master of Mathematics

Master of Physics

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

 108284 VU - Wave Equations, Solitons, and Stability

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	VU	N.N.	12:00 - 18:00	Block	2.09.0.14	22.07.2024	apl. Prof. Dr. Lars Andersson

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
 106397 VU - Complexity Science

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	08:15 - 09:45	wöch.	2.28.1.084	08.04.2024	Professor Karoline Wiesner
1	U	Mo	10:15 - 11:45	wöch.	2.28.1.084	08.04.2024	Professor Karoline Wiesner

Kommentar**Course content:**

Philosophical foundations of complexity / complexity science
 Complex networks (mathematical basics, clustering, community detection, application to social networks)
 Information theory (Shannon entropy and derived quantities, estimation techniques, application to time series analysis)
 Black swans (rank-ordering and extreme value statistics, percolation and criticality, applications in climate science)
 Selected topics

The course consists of lectures, discussion sessions, Jupyter notebook sessions, and mini projects. The course is targeted toward physics and mathematics (with some statistical-physics knowledge) MSc and PhD students.

Voraussetzung

Basic knowledge in statistical physics

Literatur

[What is a complex system](#) , Yale University Press, 2020

Critical phenomena in natural sciences: chaos, fractals, selforganization and disorder: concepts and tools, Springer (2006)

MacKay, David JC. Information theory, inference and learning algorithms. Cambridge university press (2003)

Newman, Mark. Networks. Oxford university press, 2018.

Selected research papers

Bemerkung

The course will be held in English.

Lerninhalte

Lectures on theoretical background in complexity science: network theory, information theory, basic statistics and statistical physics;

Discussions of classic papers in complexity science;

Presentations of examples of recent scientific publications in complexity science;

Tutorials with practical programming tasks using Jupyter notebooks;

Discussions on foundational issues in complexity science.

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

107546 VU - Topology/Topologie

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	12:15 - 13:45	wöch.	2.09.0.14	09.04.2024	Dr. Hans-Andreas Braunß
1	V	Do	08:15 - 09:45	wöch.	2.09.0.13	11.04.2024	Dr. Hans-Andreas Braunß
1	U	Do	12:15 - 13:45	wöch.	2.09.0.12	11.04.2024	Dr. Hans-Andreas Braunß

Kommentar

Moodle "Topology 2024"

Lerninhalte

properties of topological spaces such as

- connected

- compact

- metrizable

- ...

convergence and continuous mappings

countability axioms

products and quotients of top spaces

classification of surfaces

separation axioms

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

107547 VU - Funktionalanalysis II (Functional Analysis II)

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	12:15 - 13:45	wöch.	2.09.1.10	08.04.2024	Dr. Elke Rosenberger

1	U	Mi	08:15 - 09:45	wöch.	2.09.0.13	10.04.2024	Dr. rer. nat. Siegfried Beckus
1	V	Do	10:15 - 11:45	wöch.	N.N.	11.04.2024	Dr. Elke Rosenberger
room 2.09.1.22							

Links:

Link zum Moodle-Kurs <https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=40893>

Voraussetzung

Functional Analysis 1

Literatur

- D. Werner, *Funktionalanalysis*, ISBN 978-3-662-55406-7, 2000
<https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-662-55407-4>
- M. Reed, B. Simon, *Methods of Modern Mathematical Physics*, Vol. 1, 1980
<https://www.elsevier.com/books-and-journals/book-series/methods-of-modern-mathematical-physics>
- M. Einsiedler, T. Ward, *Functional Analysis, Spectral Theory, and Applications*, ISBN 978-3-319-58539-0, 2017
<https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-58540-6>
- J. B. Conway, *A Course in Functional Analysis*, ISBN 978-1-4757-3828-5, 1985
<https://link.springer.com/book/10.1007/978-1-4757-3828-5>

Leistungsnachweis

Exercise Sheets and oral exam

Bemerkung

Informations and exercise sheets are available on the [Moodle course](#) in Functional Analysis 2.

In order to hand in your solutions and to qualify for the exam, you have to register on that course.

Lerninhalte

- Hilbert spaces
- Compact operators
- Self-adjoint and normal operators
- Spectral Theorem for bounded and unbounded self-adjoint operators
- Frechet Spaces and Schwarz functions
- Fourier transform
- Semi-Groups of operators
- Distributions

Zielgruppe

Master of Mathematics

Master of Physics

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

108284 VU - Wave Equations, Solitons, and Stability							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	VU	N.N.	12:00 - 18:00	Block	2.09.0.14	22.07.2024	apl. Prof. Dr. Lars Andersson

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

107715 VU - Introduction to manifold learning (Advanced Statistical Data Analysis)							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	14:15 - 15:45	wöch.	2.09.0.14	09.04.2024	Dr. Clément Berenfeld
1	V	Mi	14:15 - 15:45	wöch.	2.09.0.14	10.04.2024	Dr. Clément Berenfeld
1	U	Do	10:15 - 11:45	wöch.	N.N.	11.04.2024	Dr. Tomas Kocak
room 2.09.0.17							

Kommentar

Please, switch to English for the lecture description.

CHANGE OF SCHEDULE:

- Lecture : Tuesday 14:15-15:45, room 2.09.0.14 (Dr. Berenfeld)
- Lecture : Wednesday 14:15-15:45, room 2.09.0.14 (Dr. Berenfeld)
- Exercise : Thursday 10:15-11:45, room 2.09.0.17 (Dr. Kocak)

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

107722 VU - Data Analysis and Statistics in Drug Discovery and Development							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Wilhelm Huisinga
1	U	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Dr. Niklas Hartung

Voraussetzung

PharMetrX A1 module "Introduction to pharmacokinetics and pharmacodynamics", the PharMetrX A3 module "Introduction to population analysis", both at the Institute of Pharmacy at FU Berlin, and the PharMetrX A2 module "Introduction to physiologically based pharmacokinetics" at the UP.

Literatur

A list of references is provided via Moodle.

Bemerkung

There is a Moodle page for this course. All further information (slidecasts, PDF of slides, Zoom dial-in details, hands-on exercises etc) will be provided on the Moodle page.

Lerninhalte

Data analyses and statistical approaches (both, frequentist and Bayesian) that are commonly used and needed in drug discovery & development and therapeutic use. Practical hands-on exercises with the statistics software R. For further details, please see .

Kurzkommentar

This course is part of the module curriculum of the graduate research training program PharMetrX: Pharmacometrics & Computational Disease Modelling. It will take place as a one-week block course around September. For details, please see and contact the chair Prof. Wilhelm Huisinga.

Please note the pre-requisites (Voraussetzungen) below.

Zielgruppe

Advanced MSc students and starting PhD in applied mathematics, bioinformatics, systems biology and pharmacy.

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

108399 DF - Markow-Ketten und zufällige Young-Diagramme

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.

Kommentar

ENGLISH DESCRIPTION BELOW:

-Erste Vorlesung /First class on 15.4 -

Ein Young diagram ist eine absteigende Folge ganzer Zahlen, von denen nur endlich viele nicht 0 sind.

Solche diagramme tauchen z.B. in der Kombinatorik an vielen Stellen auf. Zufällige young diagrams spielen eine zentrale Rolle in der Wahrscheinlichkeitstheorie, da sie eng verknüpft sind mit Modellen zufälligen Wachstums, dem Verhalten von Eigenwerten zufälliger Matrizen, und Warteschlangen.

Zur Vorlesung gehört verpflichtend ein Blockseminar, das in den Semesterferien stattfinden wird. Dort werden auch die beiden Termine der ersten Semesterwoche nachgeholt.

A Young diagram is decreasing sequences of integers, of which all but finitely many are 0. Such diagrams appear frequently e.g. in combinatorics. Random young diagrams appear naturally in stochastics, e.g. in random growth models, the spectrum of random matrices, and queuing theory.

In semester break there will be a blockseminar, which is a mandatory part of the class. Also the two meetings of the first week will be done there.

Voraussetzung

Grundkenntnisse in Stochastic/Basic knowledge in stochastics.

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 **107715 VU - Introduction to manifold learning (Advanced Statistical Data Analysis)**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	14:15 - 15:45	wöch.	2.09.0.14	09.04.2024	Dr. Clément Berenfeld
1	V	Mi	14:15 - 15:45	wöch.	2.09.0.14	10.04.2024	Dr. Clément Berenfeld
1	U	Do	10:15 - 11:45	wöch.	N.N.	11.04.2024	Dr. Tomas Kocak

room 2.09.0.17

Kommentar

Please, switch to English for the lecture description.

CHANGE OF SCHEDULE:

- Lecture : Tuesday 14:15-15:45, room 2.09.0.14 (Dr. Berenfeld)

- Lecture : Wednesday 14:15-15:45, room 2.09.0.14 (Dr. Berenfeld)

- Exercise : Thursday 10:15-11:45, room 2.09.0.17 (Dr. Kocak)

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

107722 VU - Data Analysis and Statistics in Drug Discovery and Development							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Wilhelm Huisinga
1	U	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Dr. Niklas Hartung
Voraussetzung							
PharMetrX A1 module "Introduction to pharmacokinetics and pharmacodynamics", the PharMetrX A3 module "Introduction to population analysis", both at the Institute of Pharmacy at FU Berlin, and the PharMetrX A2 module "Introduction to physiologically based pharmacokinetics" at the UP.							
Literatur							
A list of references is provided via Moodle.							
Bemerkung							
There is a Moodle page for this course. All further information (slidecasts, PDF of slides, Zoom dial-in details, hands-on exercises etc) will be provided on the Moodle page.							
Lerninhalte							
Data analyses and statistical approaches (both, frequentist and Bayesian) that are commonly used and needed in drug discovery & development and therapeutic use. Practical hands-on exercises with the statistics software R. For further details, please see .							
Kurzkomentar							
This course is part of the module curriculum of the graduate research training program PharMetrX: Pharmacometrics & Computational Disease Modelling. It will take place as a one-week block course around September. For details, please see and contact the chair Prof. Wilhelm Huisinga.							
Please note the pre-requisites (Voraussetzungen) below.							
Zielgruppe							
Advanced MSc students and starting PhD in applied mathematics, bioinformatics, systems biology and pharmacy.							
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							
106397 VU - Complexity Science							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	08:15 - 09:45	wöch.	2.28.1.084	08.04.2024	Professor Karoline Wiesner
1	U	Mo	10:15 - 11:45	wöch.	2.28.1.084	08.04.2024	Professor Karoline Wiesner
Kommentar							
Course content: Philosophical foundations of complexity / complexity science Complex networks (mathematical basics, clustering, community detection, application to social networks) Information theory (Shannon entropy and derived quantities, estimation techniques, application to time series analysis) Black swans (rank-ordering and extreme value statistics, percolation and criticality, applications in climate science) Selected topics The course consists of lectures, discussion sessions, Jupyter notebook sessions, and mini projects. The course is targeted toward physics and mathematics (with some statistical-physics knowledge) MSc and PhD students.							

Voraussetzung	
Basic knowledge in statistical physics	
Literatur	
What is a complex system , Yale University Press, 2020 Critical phenomena in natural sciences: chaos, fractals, selforganization and disorder: concepts and tools, Springer (2006) MacKay, David JC. Information theory, inference and learning algorithms. Cambridge university press (2003) Newman, Mark. Networks. Oxford university press, 2018. Selected research papers	
Bemerkung	
The course will be held in English.	
Lerninhalte	
Lectures on theoretical background in complexity science: network theory, information theory, basic statistics and statistical physics; Discussions of classic papers in complexity science; Presentations of examples of recent scientific publications in complexity science; Tutorials with practical programming tasks using Jupyter notebooks; Discussions on foundational issues in complexity science.	
Leistungen in Bezug auf das Modul	
PNL	518311 - vertiefende Vorlesung im Bereich Angewandte Mathematik und Numerik und Übung (unbenotet)

107722 VU - Data Analysis and Statistics in Drug Discovery and Development							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Wilhelm Huisinga
1	U	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Dr. Niklas Hartung
Voraussetzung							
PharMetrX A1 module "Introduction to pharmacokinetics and pharmacodynamics", the PharMetrX A3 module "Introduction to population analysis", both at the Institute of Pharmacy at FU Berlin, and the PharMetrX A2 module "Introduction to physiologically based pharmacokinetics" at the UP.							
Literatur							
A list of references is provided via Moodle.							
Bemerkung							
There is a Moodle page for this course. All further information (slidecasts, PDF of slides, Zoom dial-in details, hands-on exercises etc) will be provided on the Moodle page.							
Lerninhalte							
Data analyses and statistical approaches (both, frequentist and Bayesian) that are commonly used and needed in drug discovery & development and therapeutic use. Practical hands-on exercises with the statistics software R. For further details, please see .							

Kurzkomentar

This course is part of the module curriculum of the graduate research training program PharMetrX: Pharmacometrics & Computational Disease Modelling. It will take place as a one-week block course around September. For details, please see and contact the chair Prof. Wilhelm Huisinga.

Please note the pre-requisites (Voraussetzungen) below.

Zielgruppe

Advanced MSc students and starting PhD in applied mathematics, bioinformatics, systems biology and pharmacy.

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

107725 VU - Physiologically based pharmacokinetic modeling

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Wilhelm Huisinga
1	U	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Dr. Niklas Hartung

Voraussetzung

PharMetrX A1 module "Introduction to pharmacokinetics and pharmacodynamics", at the Institute of Pharmacy at FU Berlin.

Literatur

A list of references is provided via Moodle.

Bemerkung

There is a Moodle page for this course. All further information (slidecasts, PDF of slides, Zoom dial-in details, hands-on exercises etc) will be provided on the Moodle page.

Lerninhalte

Introduction to physiologically based modelling of pharmacokinetic processes, including the key ADME processes. Practical hands-on exercises with our MATLAB PBPK modelling toolbox. For further details, please see [HERE](#).

Kurzkomentar

This course is part of the module curriculum of the graduate research training program PharMetrX: Pharmacometrics & Computational Disease Modelling. It will take place as a one-week block course around March/April. For details, please see and contact the chair Prof. Wilhelm Huisinga.

Please note the pre-requisites (Voraussetzungen) below.

Zielgruppe

Advanced MSc students and starting PhD in applied mathematics, bioinformatics, systems biology and pharmacy.

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**106397 VU - Complexity Science**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	08:15 - 09:45	wöch.	2.28.1.084	08.04.2024	Professor Karoline Wiesner
1	U	Mo	10:15 - 11:45	wöch.	2.28.1.084	08.04.2024	Professor Karoline Wiesner

Kommentar							
Course content: Philosophical foundations of complexity / complexity science Complex networks (mathematical basics, clustering, community detection, application to social networks) Information theory (Shannon entropy and derived quantities, estimation techniques, application to time series analysis) Black swans (rank-ordering and extreme value statistics, percolation and criticality, applications in climate science) Selected topics The course consists of lectures, discussion sessions, Jupyter notebook sessions, and mini projects. The course is targeted toward physics and mathematics (with some statistical-physics knowledge) MSc and PhD students.							
Voraussetzung							
Basic knowledge in statistical physics							
Literatur							
What is a complex system , Yale University Press, 2020 Critical phenomena in natural sciences: chaos, fractals, selforganization and disorder: concepts and tools, Springer (2006) MacKay, David JC. Information theory, inference and learning algorithms. Cambridge university press (2003) Newman, Mark. Networks. Oxford university press, 2018. Selected research papers							
Bemerkung							
The course will be held in English.							
Lerninhalte							
Lectures on theoretical background in complexity science: network theory, information theory, basic statistics and statistical physics; Discussions of classic papers in complexity science; Presentations of examples of recent scientific publications in complexity science; Tutorials with practical programming tasks using Jupyter notebooks; Discussions on foundational issues in complexity science.							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL 518411 - vertiefende Vorlesung im Bereich Angewandte Mathematik und Numerik und Übung (unbenotet)							

107722 VU - Data Analysis and Statistics in Drug Discovery and Development							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Wilhelm Huisinga
1	U	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Dr. Niklas Hartung
Voraussetzung							
PharMetrX A1 module "Introduction to pharmacokinetics and pharmacodynamics", the PharMetrX A3 module "Introduction to population analysis", both at the Institute of Pharmacy at FU Berlin, and the PharMetrX A2 module "Introduction to physiologically based pharmacokinetics" at the UP.							
Literatur							
A list of references is provided via Moodle.							

Bemerkung

There is a Moodle page for this course. All further information (slidecasts, PDF of slides, Zoom dial-in details, hands-on exercises etc) will be provided on the Moodle page.

Lerninhalte

Data analyses and statistical approaches (both, frequentist and Bayesian) that are commonly used and needed in drug discovery & development and therapeutic use. Practical hands-on exercises with the statistics software R. For further details, please see .

Kurzkomentar

This course is part of the module curriculum of the graduate research training program PharMetrX: Pharmacometrics & Computational Disease Modelling. It will take place as a one-week block course around September. For details, please see and contact the chair Prof. Wilhelm Huisinga.

Please note the pre-requisites (Voraussetzungen) below.

Zielgruppe

Advanced MSc students and starting PhD in applied mathematics, bioinformatics, systems biology and pharmacy.

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

 107725 VU - Physiologically based pharmacokinetic modeling

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Wilhelm Huisinga
1	U	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Dr. Niklas Hartung

Voraussetzung

PharMetrX A1 module "Introduction to pharmacokinetics and pharmacodynamics", at the Institute of Pharmacy at FU Berlin.

Literatur

A list of references is provided via Moodle.

Bemerkung

There is a Moodle page for this course. All further information (slidecasts, PDF of slides, Zoom dial-in details, hands-on exercises etc) will be provided on the Moodle page.

Lerninhalte

Introduction to physiologically based modelling of pharmacokinetic processes, including the key ADME processes. Practical hands-on exercises with our MATLAB PBPK modelling toolbox. For further details, please see [HERE](#) .

Kurzkomentar

This course is part of the module curriculum of the graduate research training program PharMetrX: Pharmacometrics & Computational Disease Modelling. It will take place as a one-week block course around March/April. For details, please see and contact the chair Prof. Wilhelm Huisinga.

Please note the pre-requisites (Voraussetzungen) below.

Zielgruppe

Advanced MSc students and starting PhD in applied mathematics, bioinformatics, systems biology and pharmacy.

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

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

Brückenmodule

PHY_730a - Mathematical Foundations of Physics

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

PHY_730b - Theoretical Foundations of Physics

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

PHY_730c - Experimental Foundations of Physics

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

Fakultative Lehrveranstaltungen

106502 PJ - Research Project in "Polymer Science" A/B/C							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PJ	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Dieter Neher, Svetlana Santer

106567 OS - SFB Seminar - Elephant- "Elementary process of Light driven reactions at nanoscale metals"							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	OS	Fr	12:15 - 13:45	wöch.	2.25.F1.01	12.04.2024	Matias Bargheer

Glossar

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

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



Quelle: Karla Pirze

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

14.9.2024

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

