

Vorlesungsverzeichnis

Master of Science - Physik
Prüfungsversion Wintersemester 2019/20

Sommersemester 2022

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	7
Pflichtmodule.....	8
PHY_701 - Höhere Experimentalphysik	8
94296 S - Spezialseminar zur Experimentalphysik	8
PHY_711 - Höhere Theoretische Physik	8
93436 V - Propädeutikum Quantenmechanik	8
94309 SU - Seminar zur Theoretischen Physik	8
PHY_733 - Methoden der Höheren Physik	8
94160 PR - Laborübung zu experimentellen und numerischen Methoden der höheren Physik	8
94162 PR - Methoden der Höheren Physik (Computational Physics)	9
PHY-941 - Introductory project	9
94348 S - Oberseminar: Aktuelle Probleme der Biologischen Physik	9
94353 FS - Forschungsseminar "Aktuelle Fragen der Nanophysik"	9
94358 OS - Research Seminar: Plasma Astrophysics	9
94479 S - Astrophysical Seminar/PhD seminar	9
94499 PJ - Einführungsprojekt Biologische Physik	9
94500 PJ - Einführungsprojekt: Licht Materie Wechselwirkung	9
94501 PJ - Einführungsprojekt: Nichtlineare Physik	9
94502 PJ - Einführungsprojekt: Oberflächenkräfte	10
94504 PJ - Einführungsprojekt Quantenoptik und Photonik	10
94505 PJ - Einführungsprojekt "Ultraschnelle Dynamik kondensierter Materie"	10
94506 PJ - Einführungsprojekt "Physik und Optoelektronik weicher Materie"	10
94507 PJ - Einführungsprojekt "Nanostrukturen auf Oberflächen"	10
94508 PJ - Einführungsprojekt: Außeruniversitäre Forschungsinstitute	10
94517 PJ - Einführungsprojekt "Experimentelle Quantenphysik"	10
94520 PJ - Introductory Project Astrophysics	11
94525 OS - Oberseminar Nichtlineare und Statistische Physik	11
94526 OS - Oberseminar "Physik und Optoelektronik weicher Materie"	11
94528 OS - Oberseminar: Außeruniversitäre Forschungsinstitute	11
94578 S - Research Seminar: Experimental Astroparticle Physics	11
94579 OS - Research Seminar: Recent results in theoretical astroparticle physics	11
94581 OS - Oberseminar Complexity Science	12
94584 OS - Oberseminar Science with Synchrotron Methods - Forschung mit Synchrotron Methoden - Materie im Nichtgleichgewicht	12
94589 PJ - Introductory Project: Quantentheorie	12
94748 OS - Oberseminar Theory of complex and biological systems	12
95440 OS - Quantentheorie	12
PHY-942 - Research training	12
94476 FP - Research training Astrophysics	12
94485 FP - Masters-Forschungspraktikum: Quantum theory	13
94487 FP - Forschungspraktikum: "Ultraschnelle Dynamik kondensierter Materie"	13

94491 FP - Forschungspraktikum "Photonik – Quantenoptik"	13
94492 FP - Forschungspraktikum "Physik und Optoelektronik weicher Materie"	13
94494 FP - Forschungspraktikum: Dynamik komplexer Systeme	13
94552 FP - Forschungspraktikum "Außeruniversitäre Forschungsinstitute"	14
94558 FP - Forschungspraktikum "Experimentelle Quantenphysik"	14
94560 FP - Forschungspraktikum: Biologische Physik	14
94567 FP - Forschungspraktikum "Oberflächenphysik"	14
94569 FP - Forschungspraktikum "Elektronische Eigenschaften von Nanostrukturen"	14
94574 FP - Forschungspraktikum: Dynamik komplexer Systeme	14
94580 FP - Forschungspraktikum: Komplexitätswissenschaft	14
94706 FP - Forschungspraktikum Science with Synchrotron Methods - Forschung mit Synchrotron Methoden - Materie im Nichtgleichgewicht	15
94747 FP - Bachelor-Forschungspraktikum: Theoretische Physik	15
94762 FP - Forschungspraktikum: Theoretische Physik	15
Wahlpflichtmodule.....	15
Profilierung	15
PHY_731a - Astroparticle Physics	15
93797 VS - Astroparticle Physics	15
94751 VU - Theoretical biological physics	15
PHY_731c - Advanced Topics of Climate Physics	16
94750 VU - Advanced course on stochastic processes	16
PHY_731e - Advanced Topics of Gravitational Physics	16
PHY_731g - Gravitation and Cosmology	16
94908 VU - Gravitational Wave Astrophysics	16
PHY_731h - Modern Spectroscopy	16
93498 VU - Experimental systems and signal conditioning	16
93523 VU - Ultrafast Science	16
93791 V - Advanced Solid State Spectroscopy	17
PHY_731i - Quantum Information	19
93513 VU - Quantum information theory and quantum thermodynamics	19
PHY_731k - Space Physics and Space Weather	19
PHY_731m - Material Science	19
93511 VU - Physics of Organic Semiconductors	19
94161 V - Experimental Residual Stress Analysis by Diffraction Methods	20
PHY_731p - Particles and Fields	20
PHY_731q - Quantum Optics	20
93513 VU - Quantum information theory and quantum thermodynamics	20
93514 VU - Einführung in die Quantenoptik II	21
PHY_731s - Advanced Topics of Solid State Physics	21
93791 V - Advanced Solid State Spectroscopy	22
95331 VU - Group theory and its application in solid state physics	24
PHY_731t - Advanced Topics of Modern Astrophysics	24
93797 VS - Astroparticle Physics	24
93810 VS - Dark Matter	24
93812 VS - Discussion Papers: Space Physics	24
93829 VS - Binary Stars	24

93834 VS - Solar Physics	25
94158 VS - Computational Astrophysics I: introduction and basic concepts	25
94164 VS - Multi-messenger astronomy: neutron stars and their mergers	25
94165 VS - Numerical relativity: Simulating Black Holes	25
94295 VS - Space Physics	25
94297 VS - Stellar Atmospheres	26
94298 VS - Stellar Populations	26
94299 VS - Stellar Winds	26
PHY_731z - Frontiers of Physics	26
93504 VU - Atmospheric and Oceanic Fluid Dynamics	26
94751 VU - Theoretical biological physics	26
PHY_741a - Vertiefungsmodul Physik weicher und kondensierter Materie	27
93496 VU - Biophysik der Zelle	27
93507 VU - Advanced Microscopy	27
93511 VU - Physics of Organic Semiconductors	27
93791 V - Advanced Solid State Spectroscopy	28
94144 V - Hochauflösende zerstörungsfreie Materialcharakterisierung mittels Röntgenstrahlen	30
94161 V - Experimental Residual Stress Analysis by Diffraction Methods	30
94290 VU - Oberflächenphysik	30
94305 S - Near-Equilibrium Transport	30
94353 FS - Forschungsseminar "Aktuelle Fragen der Nanophysik"	31
94751 VU - Theoretical biological physics	31
PHY_741b - Vertiefungsmodul Astrophysik	32
94109 VU - Galaxies and Cosmology	32
94112 S - Galaxies and Cosmology Seminar	32
94159 S1 - Lab course Astrophysics	32
PHY_741c - Vertiefungsmodul Statistische, Nichtlineare und Biologische Physik	32
94750 VU - Advanced course on stochastic processes	32
94751 VU - Theoretical biological physics	33
PHY_741d - Vertiefungsmodul Light-Matter Interaction and Quantum Phenomena	33
93513 VU - Quantum information theory and quantum thermodynamics	33
93514 VU - Einführung in die Quantenoptik II	34
93523 VU - Ultrafast Science	34
94305 S - Near-Equilibrium Transport	34
94340 VU - Laserphysik	35
PHY_741e - Vertiefungsmodul Klimaphysik	35
93497 VU - Ice dynamics in Greenland and Antarctica	36
93803 VU - Physik der Atmosphäre	36
93832 VU - Numerical Models in Climate Science	36
94332 S - Akademische Grundkompetenzen - Schreiben stets produktionsreifer Publikationen	36
94334 VU - Ocean Dynamics	36
94343 VU - Dynamics of the climate system	37
Außerfachliche Ergänzung	37
BIO-BM1.07 - Grundlagen der Biochemie und Zellbiologie	37
93445 V - Grundlagen der Zellbiologie	37
93516 V - Grundlagen der Biochemie	37

BIO-BM1.08 - Grundlagen der Molekularbiologie und Genetik	38
93616 VU - Genetik	38
93710 V - Molekularbiologie 1	39
CHE-B5 - Analytische und Bioanalytische Chemie	39
94171 PR - Praktikum Analytische Chemie (B5)	39
CHE-B6 - Theoretische Chemie	39
94255 VS - Theoretische Chemie II (B6)	40
GEW-MGPP03 - Theorie elastischer Wellen	40
GEW-MGPP04 - Geophysikalische Inversion: Theorie und Anwendung	40
INF-1040 - Konzepte paralleler Programmierung	40
94058 V - Konzepte paralleler Programmierung	40
94059 U - Konzepte paralleler Programmierung	40
INF-1070 - Intelligente Datenanalyse	41
94120 VU - Intelligente Datenanalyse & Maschinelles Lernen I	41
INF-7020 - Intelligente Datenanalyse in den Naturwissenschaften	41
94120 VU - Intelligente Datenanalyse & Maschinelles Lernen I	41
INF-7070 - Deklarative Problemlösung und Optimierung	41
INF-8020 - Maschinelles Lernen I	42
94120 VU - Intelligente Datenanalyse & Maschinelles Lernen I	42
94228 PJ - Individuelles interdisziplinäres Projekt 1	42
94229 PJ - Individuelles interdisziplinäres Projekt 2	42
INF-DSAM7 - Computer Engineering for Big Data	42
94067 VU - Verteilte Systeme	42
94077 VU - Hardware-Architekturen für KI-Anwendungen	43
INF-DSAM9 - Computational Foundations of Data Science	44
94125 DF - Multi-agent path finding	44
INF-DS-C2 - Data Infrastructures and Software Engineering	44
94135 PR - Principles of Data- and Knowledge-Base Systems	44
94136 VU - Principles of Data- and Knowledge-Base Systems	44
MATVMD911 - Advanced Topics in Algebra, Discrete Mathematics and Geometry I	44
95006 VU - Riemannian Geometry	44
95008 VU - Spin Geometry	45
95009 VU - Simplicial Complexes/Simpliziale Komplexe	45
95010 VU - Computational Topology	45
95015 VU - Toric Geometry	45
MATVMD912 - Advanced Topics in Algebra, Discrete Mathematics and Geometry II	46
95006 VU - Riemannian Geometry	46
95008 VU - Spin Geometry	46
95009 VU - Simplicial Complexes/Simpliziale Komplexe	46
95010 VU - Computational Topology	46
95015 VU - Toric Geometry	47
MATVMD921 - Advanced Topics in Analysis and Mathematical Physics I	47
95012 VU - Funktionalanalysis II (Functional Analysis II)	47
95013 VU - Partielle Differentialgleichungen II	47
95014 VU - Groupoids in mathematical physics	47
95016 VU - Rough Paths	47

MATVMD922 - Advanced Topics in Analysis and Mathematical Physics II	47
95012 VU - Funktionalanalysis II (Functional Analysis II)	47
95013 VU - Partielle Differentialgleichungen II	48
95014 VU - Groupoids in mathematical physics	48
95016 VU - Rough Paths	48
MATVMD931 - Advanced Topics in Probability Theory and Statistics I	48
95016 VU - Rough Paths	48
95028 VS - Bayesian nonparametric inference	48
95030 VU - Data Analysis and Statistics in Drug Discovery and Development	50
95033 VU - Reinforcement Learning	50
MATVMD932 - Advanced Topics in Probability Theory and Statistics II	51
95016 VU - Rough Paths	51
95027 VU - Non-parametric statistics (Advanced topics in data analysis)	51
95028 VS - Bayesian nonparametric inference	51
95030 VU - Data Analysis and Statistics in Drug Discovery and Development	53
95033 VU - Reinforcement Learning	53
MATVMD941 - Advanced Topics in Applied Mathematics and Numerics I	54
95030 VU - Data Analysis and Statistics in Drug Discovery and Development	54
95031 VU - Theoretical Systems Biology	54
95032 VU - Introduction to PBPK modelling	55
95034 VU - Numerical Linear Algebra	55
MATVMD942 - Advanced Topics in Applied Mathematics and Numerics II	56
95030 VU - Data Analysis and Statistics in Drug Discovery and Development	56
95031 VU - Theoretical Systems Biology	57
95032 VU - Introduction to PBPK modelling	57
95034 VU - Numerical Linear Algebra	58
PHY_734c - Socio-Economic Impact of Climate Change	59
PHY_734I - Erasmus Programme Language Skills	59
PHY_734p - Physics Philosophical Issues	59
Brückenmodule	59
PHY_730a - Mathematical Foundations of Physics	59
PHY_730b - Theoretical Foundations of Physics	59
PHY_730c - Experimental Foundations of Physics	59
Fakultative Lehrveranstaltungen.....	59
94365 OS - SFB Seminar: Chemistry and Physics - connected by metals and molecules in new light	59
Glossar	60

Abkürzungsverzeichnis

Veranstaltungsarten

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

Andere

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

Veranstaltungsrhythmen

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

Vorlesungsverzeichnis

Pflichtmodule

PHY_701 - Höhere Experimentalphysik

94296 S - Spezialseminar zur Experimentalphysik

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Do	10:15 - 11:45	wöch.	2.28.2.067	21.04.2022	Prof. Dr. Dieter Neher

Leistungen in Bezug auf das Modul

 527022 - Seminar (unbenotet)

PHY_711 - Höhere Theoretische Physik

93436 V - Propädeutikum Quantenmechanik

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	16:15 - 19:00	Einzel	2.28.0.108	11.04.2022	Prof. Dr. Martin Wilkens
1	V	N.N.	13:00 - 15:30	Block	2.28.0.108	12.04.2022	Prof. Dr. Martin Wilkens
1	V	N.N.	16:00 - 19:00	Block	2.28.0.108	12.04.2022	Prof. Dr. Martin Wilkens
1	V	Do	13:30 - 16:30	Einzel	2.28.0.108	14.04.2022	Prof. Dr. Martin Wilkens
1	V	Do	17:00 - 19:00	Einzel	2.28.0.108	14.04.2022	Prof. Dr. Martin Wilkens

Leistungen in Bezug auf das Modul

 527031 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

94309 SU - 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	20.04.2022	Prof. Dr. Janet Anders, Prof. Dr. Tim Dietrich, apl. Prof. Dr. Carsten Henkel, Prof. Dr. Ralf Metzler, Prof. Dr. Arkadi Pikovski, Professor Karoline Wiesner

Links:

Moodle (updated from an earlier semester) <https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=31255>

Leistungen in Bezug auf das Modul

 527032 - Seminar (unbenotet)

PHY_733 - Methoden der Höheren Physik

94160 PR - Laborübung zu experimentellen und numerischen Methoden der höheren Physik

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PR	Mo	10:00 - 18:00	wöch.	2.28.1.024	18.04.2022	Dr. Axel Heuer, Prof. Dr. Arkadi Pikovski, Dr. Martin Stalterfoht, Prof. Dr. Giovanni Bruno, Sarah Loebner

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

94162 PR - Methoden der Höheren Physik (Computational Physics)							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PR	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Arkadi Pikovski
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	527201 - Kurs zu Computational Physics (unbenotet)						

PHY-941 - Introductory project

94348 S - Oberseminar: Aktuelle Probleme der Biologischen Physik							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Mi	10:15 - 11:45	wöch.	2.28.1.001	20.04.2022	Prof. Dr. Carsten Beta
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	526211 - Oberseminar (unbenotet)						

94353 FS - Forschungsseminar "Aktuelle Fragen der Nanophysik"							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	FS	Mo	10:15 - 11:00	wöch.	2.28.0.010	18.04.2022	Prof. Dr. Regina Hoffmann-Vogel
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	526211 - Oberseminar (unbenotet)						

94358 OS - Research Seminar: Plasma Astrophysics							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	OS	Mo	14:15 - 15:45	wöch.	2.24.0.29	18.04.2022	Prof. Dr. Huirong Yan
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	526211 - Oberseminar (unbenotet)						

94479 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	18.04.2022	Prof. Dr. Stephan Geier, Prof. Dr. Philipp Richter
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	526211 - Oberseminar (unbenotet)						

94499 PJ - Einführungsprojekt Biologische Physik							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PJ	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Carsten Beta
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL	526212 - Praktikum (15 Wochen) (unbenotet)						

94500 PJ - Einführungsprojekt: Licht Materie Wechselwirkung							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PR	Mi	09:15 - 13:15	wöch.	2.28.2.066	20.04.2022	Prof. Dr. Svetlana Santer
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL	526212 - Praktikum (15 Wochen) (unbenotet)						

94501 PJ - Einführungsprojekt: Nichtlineare Physik							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PR	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	apl. Prof. Dr. Michael Rosenblum, Prof. Dr. Arkadi Pikovski, Dr. Ralf Tönjes

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 526212 - Praktikum (15 Wochen) (unbenotet)

 94502 PJ - Einführungsprojekt: Oberflächenkräfte

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PR	Mo	09:15 - 13:15	wöch.	2.28.2.066	18.04.2022	Prof. Dr. Svetlana Santer

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 526212 - Praktikum (15 Wochen) (unbenotet)

 94504 PJ - Einführungsprojekt Quantenoptik und Photonik

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 526212 - Praktikum (15 Wochen) (unbenotet)

 94505 PJ - Einführungsprojekt "Ultraschnelle Dynamik kondensierter Materie"

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 526212 - Praktikum (15 Wochen) (unbenotet)

 94506 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.	Dr. Martin Stollerfoht, Prof. Dr. Safa Shoaee, Dr. Frank Jaiser, Prof. Dr. Dieter Neher

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 526212 - Praktikum (15 Wochen) (unbenotet)

 94507 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

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 526212 - Praktikum (15 Wochen) (unbenotet)

 94508 PJ - Einführungsprojekt: Außeruniversitäre Forschungsinstitute

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 526212 - Praktikum (15 Wochen) (unbenotet)

 94517 PJ - Einführungsprojekt "Experimentelle Quantenphysik"

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 526212 - Praktikum (15 Wochen) (unbenotet)

94520 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. Lida Oskina
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL	526212 - Praktikum (15 Wochen) (unbenotet)						

94525 OS - Oberseminar Nichtlineare und Statistische Physik							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	OS	Do	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.0.104	21.04.2022	Prof. Dr. Arkadi Pikovski
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	526211 - Oberseminar (unbenotet)						

94526 OS - Oberseminar "Physik und Optoelektronik weicher Materie"							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	OS	Mo	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.2.067	18.04.2022	Prof. Dr. Dieter Neher, Prof. Dr. Safa Shoaee, Dr. Frank Jaiser, Dr. Martin Stolterfoht
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	526211 - Oberseminar (unbenotet)						

94528 OS - Oberseminar: Außeruniversitäre Forschungsinstitute							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	OS	Fr	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Dieter Neher
Raum und Zeit nach Absprache							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	526211 - Oberseminar (unbenotet)						

94578 S - Research Seminar: Experimental Astroparticle Physics							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	OS	Fr	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.2.011	22.04.2022	Dr. Kathrin Egberts
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	526211 - Oberseminar (unbenotet)						

94579 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	18.04.2022	Prof. Dr. Martin Pohl
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	526211 - Oberseminar (unbenotet)						

94581 OS - Oberseminar Complexity Science							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Fr	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.1.084	22.04.2022	Professor Karoline Wiesner

Links:

Moodle page <https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=33462>

Kommentar

For up-to-date information, see linked moodle page.

Password h3bdj8.

(<https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=33462>)

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 526211 - Oberseminar (unbenotet)

94584 OS - Oberseminar Science with Synchrotron Methods - 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
---	---	------	------	-------	------	------	------------------------------

Raum und Zeit nach Absprache

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 526211 - Oberseminar (unbenotet)

94589 PJ - Introductory Project: Quantentheorie							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft

1	FP	Fr	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.0.102	22.04.2022	Prof. Dr. Janet Anders, Dr. Somayyeh Nemati
---	----	----	---------------	-------	------------	------------	---

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 526212 - Praktikum (15 Wochen) (unbenotet)

94748 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	22.04.2022	Prof. Dr. Ralf Metzler
---	----	----	---------------	-------	------------	------------	------------------------

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 526211 - Oberseminar (unbenotet)

95440 OS - Quantentheorie							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft

1	OS	Di	13:00 - 14:30	wöch.	2.28.2.080	19.04.2022	Prof. Dr. Janet Anders, apl. Prof. Dr. Carsten Henkel, Dr. Somayyeh Nemati, Dr. Karen Hovhannisyan
---	----	----	---------------	-------	------------	------------	--

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 526211 - Oberseminar (unbenotet)

PHY-942 - Research training

94476 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	22.04.2022	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. Lida Oskina
--	--	--	--	--	--	--	---

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

94485 FP - Masters-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, Dr. Somayyeh Nemat

Raum und Zeit nach Absprache

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

94487 FP - Forschungspraktikum: "Ultraschnelle Dynamik kondensierter Materie"							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PR	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Dr. Marc Herzog, Dr. Wouter Koopman, Prof. Dr. Matias Bargheer

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

94491 FP - Forschungspraktikum "Photonik – Quantenoptik"							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PR	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Martin Wilkens, apl. Prof. Dr. Carsten Henkel, Dr. Axel Heuer

Raum und Zeit nach Absprache

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

94492 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.	Dr. Martin Stolterfoht, Dr. Frank Jaiser, Prof. Dr. Dieter Neher, Prof. Dr. Safa Shoaee

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

94494 FP - Forschungspraktikum: Dynamik komplexer Systeme							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	FP	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Arkadi Pikovski, apl. Prof. Dr. Michael Rosenblum, PD Dr. Markus Abel, Dr. Ralf Tönjes

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

 94552 FP - Forschungspraktikum "Außeruniversitäre Forschungsinstitute"

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)

 94558 FP - Forschungspraktikum "Experimentelle Quantenphysik"

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

Raum und Zeit nach Absprache

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

 94560 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

Raum und Zeit nach Absprache

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

 94567 FP - Forschungspraktikum "Oberflächenphysik"

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	FP	Di	14:15 - 16:15	wöch.	2.28.2.066	19.04.2022	Prof. Dr. Svetlana Santer

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

 94569 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

Raum und Zeit nach Absprache

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

 94574 FP - Forschungspraktikum: Dynamik komplexer Systeme

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

 94580 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)

94706 FP - Forschungspraktikum Science with Synchrotron Methods - Forschung mit Synchrotron Methoden - Materie im Nichtgleichgewicht

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

94747 FP - Bachelor-Forschungspraktikum: Theoretische Physik

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PR	Di	16:00 - 18:00	wöch.	2.28.2.123	19.04.2022	Prof. Dr. Ralf Metzler

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

94762 FP - Forschungspraktikum: Theoretische Physik

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

Wahlpflichtmodule

Profilierung

PHY_731a - Astroparticle Physics**93797 VS - Astroparticle Physics**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.2.011	18.04.2022	Prof. Dr. Martin Pohl, Dr. Kathrin Egberts
1	S	Di	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.2.011	19.04.2022	Prof. Dr. Martin Pohl, Dr. Kathrin Egberts

Links:Moodle page <https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=31937>**Kommentar**

We use Moodle for course materials and announcements. Go to <https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=31937> and sign up for the course section. Manual enrollment requires the passcode app2022.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527071 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

94751 VU - Theoretical biological physics

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.2.123	19.04.2022	Prof. Dr. Ralf Metzler
1	U	Di	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.2.123	19.04.2022	Prof. Dr. Ralf Metzler

Kommentar

In this course the fundamental molecular processes involved in the physics of living systems will be presented. This includes aspects such as gene regulation, DNA physics, chromatin, passive and active transport in cells, and cell-cell communication. On larger scales the course will cover population dynamics and disease spreading. Prerequisites: Students will need a solid understanding of statistical mechanics and thermodynamics, on the level of the TP IV course at the University of Potsdam.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527071 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

PHY_731c - Advanced Topics of Climate Physics **94750 VU - Advanced course on stochastic processes**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	10:15 - 11:45	wöch.	2.28.2.123	18.04.2022	Dr. Oleksii Chechkin
1	U	Di	10:15 - 11:45	wöch.	2.28.2.123	19.04.2022	Dr. Oleksii Chechkin

Bemerkung

monday-wednesday, before lunch

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527081 - Vorlesung und Übung oder Seminar (unbenotet)

PHY_731e - Advanced Topics of Gravitational Physics

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

PHY_731g - Gravitation and Cosmology **94908 VU - Gravitational Wave Astrophysics**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	08:15 - 09:45	wöch.	2.24.0.29	19.04.2022	Prof. Dr. Harald Pfeiffer
1	U	Fr	14:15 - 15:45	14t.	2.24.0.29	22.04.2022	Prof. Dr. Harald Pfeiffer

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527101 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

PHY_731h - Modern Spectroscopy **93498 VU - Experimental systems and signal conditioning**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	16:15 - 17:45	wöch.	2.28.0.020	18.04.2022	Fabiano Lever
1	U	Mi	12:15 - 13:00	wöch.	2.28.1.020	20.04.2022	Fabiano Lever

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527111 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

 93523 VU - Ultrafast Science

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Di	16:00 - 17:30	wöch.	2.28.0.020	19.04.2022	Dr. Marc Herzog
1	V	Do	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.0.020	21.04.2022	Prof. Dr. Matias Bargheer

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527111 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

 93791 V - Advanced Solid State Spectroscopy							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Do	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.2.067	21.04.2022	Prof. Dr. Safa Shoaee, Prof. Dr. Dieter Neher, Thomas Unold
1	U	Do	16:15 - 17:00	wöch.	2.28.2.067	21.04.2022	Thomas Unold, Prof. Dr. Safa Shoaee, Prof. Dr. Dieter Neher

Bemerkung

Lecture Solid State Spectroscopy

The 2 hour lecture covers the fundamentals and applications of important methods in solid state spectroscopy, with a focus on modern semiconductor materials such as perovskites, chalcogenides and organic thin films. Optionally, a 1 hour exercise session will be offered.

The lecture will be given jointly by Thomas Unold (Helmholtz-Zentrum Berlin), Dieter Neher and Safa Shoaib (both University of Potsdam) in English language. It addresses primarily students of the master program in physics but also interested Ph.D. students.

An introductory meeting is planned for Thursday 21.4.2022, 14:15 per Zoom:

<https://us02web.zoom.us/j/81791093250?pwd=dEZTMzIha1Fsa2FpYjk5U00zbU45dz09>

Meeting-ID: 817 9109 3250

Kenncode: 314159

Content :

- (1) **Basics of Spectroscopy** (Electromagnetic waves, light-matter interaction, mathematical methods)
- (2) **Optical Spectroscopy 1** : Absorption of light – transmission-reflexion measurements, ellipsometry, multilayer-systems
- (3) **Optical Spectroscopy 2** : Emission of light - photoluminescence, time-resolved and stationary, temperature-dependent, PLQY)
- (4) **Optical Spectroscopy 3** : Pump-Probe spectroscopy
- (5) **Dielectric Spectroscopy** : Admittance, impedance, defect spectroscopy
- (6) **Photocurrent-Spectroscopy**
- (7) **Photoelectron-Spectroscopy** : Determination of band diagrams, XPS, UPS, Kelvin-Probe, SPV
- (8) **Raman-Spectroscopy**

Festkörper-Spektroskopie

Die zweistündige Vorlesung behandelt Grundlagen und die Anwendung zentraler Methoden der Festkörperspektroskopie, mit Fokus auf modernen Halbleitern wie Perowskiten, Chalkogeniden und organischen Halbleitern. Optional wird eine einstündige Übung angeboten.

Die Veranstaltung wird gemeinsam von Thomas Unold (Helmholtz-Zentrum Berlin), Dieter Neher und Safa Shoaib (beide Universität Potsdam) in englischer Sprache gehalten. Sie richtet sich vorzugsweise an Studierende des Masterstudiengangs Physik und an interessierte Doktoranden.

Für den Donnerstag ,21.4.2022, 14:15, ist eine Vorbesprechung per Zoom geplant:

<https://us02web.zoom.us/j/81791093250?pwd=dEZTMzIha1Fsa2FpYjk5U00zbU45dz09>

Meeting-ID: 817 9109 3250

Kenncode: 314159

Zum Inhalt:

- (1) **Grundlagen der Spektroskopie** (Elektromagnetische Wellen, Licht-Materie Wechselwirkung, mathematische Methoden)
- (2) **Optische Spektroskopie 1** : Absorption von Licht - Transmission-Reflexion, Ellipsometrie, Multischicht-Systeme
- (3) **Optische Spektroskopie 2** : Emission von Licht - Photolumineszenz, zeitaufgelöst und stationär, temperaturabhängig, PLQY)
- (4) **Optische Spektroskopie 3** : Pump-Probe Spektroskopie
- (5) **Dielektrische Spektroskopie** : Admittanz, Impedanz, Defektspektroskopie
Abkürzungen entnehmen Sie bitte Seite 7
- (6) **Photostrom-Spektroskopie**
- (7) **Photoelektronenspektroskopie** : Bestimmung von Banddiagrammen, XPS, UPS, Kelvin-Probe, SPV

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527111 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

PHY_731i - Quantum Information

93513 VU - Quantum information theory and quantum thermodynamics							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	N.N.	09:45 - 13:15	Block	2.28.2.080	15.08.2022	Prof. Dr. Janet Anders
Alle	V	N.N.	14:15 - 17:45	Block	2.28.2.080	15.08.2022	Prof. Dr. Janet Anders
1	U	Do	09:45 - 13:15	Einzel	2.28.2.080	18.08.2022	Prof. Dr. Janet Anders, Dr. Karen Hovhannisyan
1	U	Do	14:15 - 17:45	Einzel	2.28.2.080	18.08.2022	Prof. Dr. Janet Anders, Dr. Karen Hovhannisyan
1	U	Mi	09:45 - 13:15	Einzel	2.28.2.080	24.08.2022	Prof. Dr. Janet Anders, Dr. Karen Hovhannisyan
1	U	Mi	14:15 - 17:45	Einzel	2.28.2.080	24.08.2022	Prof. Dr. Janet Anders, Dr. Karen Hovhannisyan
2	U	Fr	09:45 - 13:15	Einzel	2.28.2.080	19.08.2022	Dr. Somayyeh Nemati, Prof. Dr. Janet Anders, Dr. Karen Hovhannisyan
2	U	Fr	14:15 - 17:45	Einzel	2.28.2.080	19.08.2022	Prof. Dr. Janet Anders, Dr. Somayyeh Nemati, Dr. Karen Hovhannisyan
2	U	Do	09:45 - 13:15	Einzel	2.28.2.080	25.08.2022	Prof. Dr. Janet Anders, Dr. Somayyeh Nemati, Dr. Karen Hovhannisyan
2	U	Do	14:15 - 17:45	Einzel	2.28.2.080	25.08.2022	Prof. Dr. Janet Anders, Dr. Somayyeh Nemati, Dr. Karen Hovhannisyan

Kommentar

Dates and room to be confirmed. Please contact janet.anders@uni-potsdam.de as early as possible to receive information of time/place of lecture.

Bemerkung

"If potentially interested, please contact as early as possible karen.hovhannisyan@uni-potsdam.de or janet.anders@uni-potsdam.de to be informed of time/place of lecture."

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527121 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

PHY_731k - Space Physics and Space Weather

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

PHY_731m - Material Science

93511 VU - Physics of Organic Semiconductors							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Do	09:00 - 09:45	wöch.	2.28.2.067	21.04.2022	Prof. Dr. Safa Shoaee, Prof. Dr. Dieter Neher
1	V	Do	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.2.067	21.04.2022	Prof. Dr. Safa Shoaee, Prof. Dr. Dieter Neher

Bemerkung**Physics of Organic Semiconductors**

Organic semiconductors are a class of material with exciting properties. Most importantly, these semiconductors exhibit very high absorption coefficients and are highly emissive, rendering them ideal candidates for next generation optoelectronic devices. On the other hand, organic semiconductors differ in almost all respects from their classical inorganic counterparts.

The 2 hour lecture (+ 1 hour exercises) covers the fundamentals and applications of organic semiconductors. It addresses students of the Bachelor- und Master in Physics, of the Polymer Science Master programme and also interested Ph.D. students.

An introductory meeting is planned on Thursday 21.4.2022, 12:15 in building 28 (Institute of Physics and Astronomy), Room 2.067

Content:

- 1 Introduction
- 2 Electronic Structure
- 3 Energetic Structure of Polymers
- 4 Charge Transport
- 5 Molecular Excitations
- 6 Electronic Coupling of Molecules
- 7 Devices

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527141 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

**94161 V - Experimental Residual Stress Analysis by Diffraction Methods**

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527141 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

PHY_731p - Particles and Fields

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

PHY_731q - Quantum Optics**93513 VU - Quantum information theory and quantum thermodynamics**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	N.N.	09:45 - 13:15	Block	2.28.2.080	15.08.2022	Prof. Dr. Janet Anders
Alle	V	N.N.	14:15 - 17:45	Block	2.28.2.080	15.08.2022	Prof. Dr. Janet Anders
1	U	Do	09:45 - 13:15	Einzel	2.28.2.080	18.08.2022	Prof. Dr. Janet Anders, Dr. Karen Hovhannisyan
1	U	Do	14:15 - 17:45	Einzel	2.28.2.080	18.08.2022	Prof. Dr. Janet Anders, Dr. Karen Hovhannisyan
1	U	Mi	09:45 - 13:15	Einzel	2.28.2.080	24.08.2022	Prof. Dr. Janet Anders, Dr. Karen Hovhannisyan
1	U	Mi	14:15 - 17:45	Einzel	2.28.2.080	24.08.2022	Prof. Dr. Janet Anders, Dr. Karen Hovhannisyan
2	U	Fr	09:45 - 13:15	Einzel	2.28.2.080	19.08.2022	Dr. Somayyeh Nemati, Prof. Dr. Janet Anders, Dr. Karen Hovhannisyan

2	U	Fr	14:15 - 17:45	Einzel	2.28.2.080	19.08.2022	Prof. Dr. Janet Anders, Dr. Somayyeh Nemati, Dr. Karen Hovhannisyan
2	U	Do	09:45 - 13:15	Einzel	2.28.2.080	25.08.2022	Prof. Dr. Janet Anders, Dr. Somayyeh Nemati, Dr. Karen Hovhannisyan
2	U	Do	14:15 - 17:45	Einzel	2.28.2.080	25.08.2022	Prof. Dr. Janet Anders, Dr. Somayyeh Nemati, Dr. Karen Hovhannisyan

Kommentar

Dates and room to be confirmed. Please contact janet.anders@uni-potsdam.de as early as possible to receive information of time/place of lecture.

Bemerkung

"If potentially interested, please contact as early as possible karen.hovhannisyan@uni-potsdam.de or janet.anders@uni-potsdam.de to be informed of time/place of lecture."

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527161 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

93514 VU - Einführung in die Quantenoptik II							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mi	10:15 - 11:45	wöch.	2.28.2.080	20.04.2022	apl. Prof. Dr. Carsten Henkel
1	U	Fr	09:00 - 09:45	wöch.	2.28.2.080	22.04.2022	apl. Prof. Dr. Carsten Henkel

Links:

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

Voraussetzung

Elektrodynamik und Quantenmechanik. Die "Einführung in die Quantenoptik I" (im WS gehalten) ist sinnvoll, aber keine zwingende Voraussetzung.

Leistungsnachweis

- Mitarbeit in den Übungen
- Vortrag (15-20min), Themenvorschläge auf Moodle

Lerninhalte

- dynamische Abbildungen: axiomatischer Zugang zu Mastergleichungen, Zeitentwicklung von Dichteoperatoren
 - Lasertheorie: semiklassisch und Photonenstatistik
 - Korrelationen und Spektren: Regressionsformel, Resonanzfluoreszenz, Schawlow-Townes-Linienbreite des Lasers
 - optional: Laserkühlung oder van der Waals-Wechselwirkung oder Optomechanik oder Phasenraumfunktionen oder ...
 - aktuelle Anwendungen und Forschungsprojekte
- Übungsaufgaben, Skripte und kleine Programme werden auf [Moodle](#) bereitgestellt.
- Zur Orientierung: die Inhalte von Teil I (im WS gehalten) sind auf [dessen Moodle-Seite](#) zu finden.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527161 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

PHY_731s - Advanced Topics of Solid State Physics

 93791 V - Advanced Solid State Spectroscopy							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Do	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.2.067	21.04.2022	Prof. Dr. Safa Shoaee, Prof. Dr. Dieter Neher, Thomas Unold
1	U	Do	16:15 - 17:00	wöch.	2.28.2.067	21.04.2022	Thomas Unold, Prof. Dr. Safa Shoaee, Prof. Dr. Dieter Neher

Bemerkung

Lecture Solid State Spectroscopy

The 2 hour lecture covers the fundamentals and applications of important methods in solid state spectroscopy, with a focus on modern semiconductor materials such as perovskites, chalcogenides and organic thin films. Optionally, a 1 hour exercise session will be offered.

The lecture will be given jointly by Thomas Unold (Helmholtz-Zentrum Berlin), Dieter Neher and Safa Shoaib (both University of Potsdam) in English language. It addresses primarily students of the master program in physics but also interested Ph.D. students.

An introductory meeting is planned for Thursday 21.4.2022, 14:15 per Zoom:

<https://us02web.zoom.us/j/81791093250?pwd=dEZTMzIha1Fsa2FpYjk5U00zbU45dz09>

Meeting-ID: 817 9109 3250

Kenncode: 314159

Content :

- (1) **Basics of Spectroscopy** (Electromagnetic waves, light-matter interaction, mathematical methods)
- (2) **Optical Spectroscopy 1** : Absorption of light – transmission-reflexion measurements, ellipsometry, multilayer-systems
- (3) **Optical Spectroscopy 2** : Emission of light - photoluminescence, time-resolved and stationary, temperature-dependent, PLQY)
- (4) **Optical Spectroscopy 3** : Pump-Probe spectroscopy
- (5) **Dielectric Spectroscopy** : Admittance, impedance, defect spectroscopy
- (6) **Photocurrent-Spectroscopy**
- (7) **Photoelectron-Spectroscopy** : Determination of band diagrams, XPS, UPS, Kelvin-Probe, SPV
- (8) **Raman-Spectroscopy**

Festkörper-Spektroskopie

Die zweistündige Vorlesung behandelt Grundlagen und die Anwendung zentraler Methoden der Festkörperspektroskopie, mit Fokus auf modernen Halbleitern wie Perowskiten, Chalkogeniden und organischen Halbleitern. Optional wird eine einstündige Übung angeboten.

Die Veranstaltung wird gemeinsam von Thomas Unold (Helmholtz-Zentrum Berlin), Dieter Neher und Safa Shoaib (beide Universität Potsdam) in englischer Sprache gehalten. Sie richtet sich vorzugsweise an Studierende des Masterstudiengangs Physik und an interessierte Doktoranden.

Für den Donnerstag ,21.4.2022, 14:15, ist eine Vorbesprechung per Zoom geplant:

<https://us02web.zoom.us/j/81791093250?pwd=dEZTMzIha1Fsa2FpYjk5U00zbU45dz09>

Meeting-ID: 817 9109 3250

Kenncode: 314159

Zum Inhalt:

- (1) **Grundlagen der Spektroskopie** (Elektromagnetische Wellen, Licht-Materie Wechselwirkung, mathematische Methoden)
- (2) **Optische Spektroskopie 1** : Absorption von Licht - Transmission-Reflexion, Ellipsometrie, Multischicht-Systeme
- (3) **Optische Spektroskopie 2** : Emission von Licht - Photolumineszenz, zeitaufgelöst und stationär, temperaturabhängig, PLQY)
- (4) **Optische Spektroskopie 3** : Pump-Probe Spektroskopie
- (5) **Dielektrische Spektroskopie** : Admittanz, Impedanz, Defektspektroskopie
Abkürzungen entnehmen Sie bitte Seite 7
- (6) **Photostrom-Spektroskopie**
- (7) **Photoelektronenspektroskopie** : Bestimmung von Banddiagrammen, XPS, UPS, Kelvin-Probe, SPV

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527171 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

95331 VU - Group theory and its application in solid state physics

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	VU	N.N.	10:15 - 17:45	Block	2.28.0.020	07.03.2022	Dr. Daniel Fritsch
1	V	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Dr. Daniel Fritsch
Raum und Zeit nach Absprache							
1	S2	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Dr. Daniel Fritsch
Raum und Zeit nach Absprache							

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527171 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

PHY_731t - Advanced Topics of Modern Astrophysics**93797 VS - Astroparticle Physics**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.2.011	18.04.2022	Prof. Dr. Martin Pohl, Dr. Kathrin Egberts
1	S	Di	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.2.011	19.04.2022	Prof. Dr. Martin Pohl, Dr. Kathrin Egberts

Links:Moodle page <https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=31937>**Kommentar**

We use Moodle for course materials and announcements. Go to <https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=31937> and sign up for the course section. Manual enrollment requires the passcode app2022.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527181 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

93810 VS - Dark Matter

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mi	16:15 - 17:00	wöch.	2.28.2.011	20.04.2022	Dr. Marcel Pawlowski
1	S	Mi	17:00 - 17:45	wöch.	2.28.2.011	20.04.2022	Dr. Marcel Pawlowski

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527181 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

93812 VS - Discussion Papers: Space Physics

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mi	12:15 - 13:00	wöch.	2.24.0.29	20.04.2022	Prof. Dr. Yuri Shprits
1	S	Mi	13:00 - 13:45	wöch.	2.24.0.29	20.04.2022	Prof. Dr. Yuri Shprits

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527181 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

93829 VS - Binary Stars

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Do	10:15 - 11:00	wöch.	2.28.2.011	21.04.2022	Prof. Dr. Stephan Geier
1	S	Do	11:00 - 11:45	wöch.	2.28.2.011	21.04.2022	Prof. Dr. Stephan Geier

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527181 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

93834 VS - Solar Physics							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Do	14:15 - 15:00	wöch.	2.28.2.011	21.04.2022	apl. Prof. Dr. Carsten Denker
1	S	Do	15:00 - 15:45	wöch.	2.28.2.011	21.04.2022	apl. Prof. Dr. Carsten Denker

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527181 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

94158 VS - Computational Astrophysics I: introduction and basic concepts							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	16:15 - 17:45	wöch.	2.28.0.087	19.04.2022	Dr. Helge Tobias Todt, Prof. Dr. Philipp Richter
1	S	Fr	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.0.087	22.04.2022	Anna Neuweiler

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527181 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

94164 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	21.04.2022	Prof. Dr. Tim Dietrich
1	S	Do	09:00 - 09:45	wöch.	2.28.2.011	21.04.2022	Prof. Dr. Tim Dietrich, Ludovica Menegazzi

Kommentar

In addition to the in-person lecture, we also allow people to join the class (during the first few weeks) remotely. For this purpose, please use the following link:

Topic: Multi-messenger astronomy: neutron stars and their mergers

<https://uni-potsdam.zoom.us/j/64764806941>

Meeting ID: 647 6480 6941

Passcode: 06183290

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527181 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

94165 VS - Numerical relativity: Simulating Black Holes							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Do	16:15 - 17:00	wöch.	2.28.0.104	21.04.2022	Prof. Dr. Tim Dietrich
1	S	Do	17:00 - 17:45	wöch.	2.28.0.104	21.04.2022	Prof. Dr. Tim Dietrich, Lok Yan Lam

Kommentar

In addition to the in-person lecture, we will ensure that people can (at least for the first few weeks) also join the class remotely:

Meeting ID: 662 9569 4336

Passcode: 65919634

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527181 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

94295 VS - Space Physics							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mi	14:15 - 15:00	wöch.	2.24.0.29	20.04.2022	Prof. Dr. Yuri Shprits
1	S	Mi	15:00 - 15:45	wöch.	2.24.0.29	20.04.2022	Prof. Dr. Yuri Shprits

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527181 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

 94297 VS - Stellar Atmospheres

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Fr	16:15 - 17:00	wöch.	2.28.2.011	22.04.2022	Dr. rer. nat. Nicole Reindl, Prof. Dr. Stephan Geier
1	S	Fr	17:00 - 17:45	wöch.	2.28.2.011	22.04.2022	Dr. rer. nat. Nicole Reindl, Prof. Dr. Stephan Geier

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527181 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

 94298 VS - Stellar Populations

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	08:15 - 09:00	wöch.	2.28.2.011	19.04.2022	Prof. Dr. Maria-Rosa Cioni
1	S	Di	09:00 - 09:45	wöch.	2.28.2.011	19.04.2022	Prof. Dr. Maria-Rosa Cioni

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527181 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

 94299 VS - Stellar Winds

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Fr	12:15 - 13:00	wöch.	2.28.0.104	22.04.2022	apl. Prof. Lida Oskanova
1	S	Fr	13:00 - 13:45	wöch.	2.28.0.104	22.04.2022	apl. Prof. Lida Oskanova

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527181 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

PHY_731z - Frontiers of Physics **93504 VU - Atmospheric and Oceanic Fluid Dynamics**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Mo	16:15 - 17:00	wöch.	2.28.0.104	18.04.2022	Prof. Dr. Achim Feldmeier
1	V	Mo	17:00 - 17:45	wöch.	2.28.0.104	18.04.2022	Prof. Dr. Achim Feldmeier
1	V	Di	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.0.104	19.04.2022	Prof. Dr. Achim Feldmeier

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527191 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

 94751 VU - Theoretical biological physics

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.2.123	19.04.2022	Prof. Dr. Ralf Metzler
1	U	Di	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.2.123	19.04.2022	Prof. Dr. Ralf Metzler

Kommentar

In this course the fundamental molecular processes involved in the physics of living systems will be presented. This includes aspects such as gene regulation, DNA physics, chromatin, passive and active transport in cells, and cell-cell communication. On larger scales the course will cover population dynamics and disease spreading. Prerequisites: Students will need a solid understanding of statistical mechanics and thermodynamics, on the level of the TP IV course at the University of Potsdam.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527191 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

PHY_741a - Vertiefungsmodul Physik weicher und kondensierter Materie **93496 VU - Biophysik der Zelle**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Mi	08:15 - 09:45	wöch.	2.28.0.104	20.04.2022	Prof. Dr. Carsten Beta
1	U	Do	12:15 - 13:45	14t.	2.28.0.020	21.04.2022	Dr. Cristina Martinez Torres
2	S	Fr	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.1.001	22.04.2022	Dr. Cristina Martinez Torres

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)

 93507 VU - Advanced Microscopy

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Do	13:00 - 13:45	wöch.	2.28.2.066	21.04.2022	Dr. Marek Bekir
1	V	Do	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.2.066	21.04.2022	Prof. Dr. Svetlana Santer

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

 93511 VU - Physics of Organic Semiconductors

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Do	09:00 - 09:45	wöch.	2.28.2.067	21.04.2022	Prof. Dr. Safa Shoaee, Prof. Dr. Dieter Neher
1	V	Do	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.2.067	21.04.2022	Prof. Dr. Safa Shoaee, Prof. Dr. Dieter Neher

Bemerkung**Physics of Organic Semiconductors**

Organic semiconductors are a class of material with exciting properties. Most importantly, these semiconductors exhibit very high absorption coefficients and are highly emissive, rendering them ideal candidates for next generation optoelectronic devices. On the other hand, organic semiconductors differ in almost all respects from their classical inorganic counterparts.

The 2 hour lecture (+ 1 hour exercises) covers the fundamentals and applications of organic semiconductors. It addresses students of the Bachelor- und Master in Physics, of the Polymer Science Master programme and also interested Ph.D. students.

An introductory meeting is planned on Thursday 21.4.2022, 12:15 in building 28 (Institute of Physics and Astronomy), Room 2.067

Content:

- 1 Introduction
- 2 Electronic Structure
- 3 Energetic Structure of Polymers
- 4 Charge Transport
- 5 Molecular Excitations
- 6 Electronic Coupling of Molecules
- 7 Devices

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)

93791 V - Advanced Solid State Spectroscopy							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Do	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.2.067	21.04.2022	Prof. Dr. Safa Shoaee, Prof. Dr. Dieter Neher, Thomas Unold
1	U	Do	16:15 - 17:00	wöch.	2.28.2.067	21.04.2022	Thomas Unold, Prof. Dr. Safa Shoaee, Prof. Dr. Dieter Neher

Bemerkung

Lecture Solid State Spectroscopy

The 2 hour lecture covers the fundamentals and applications of important methods in solid state spectroscopy, with a focus on modern semiconductor materials such as perovskites, chalcogenides and organic thin films. Optionally, a 1 hour exercise session will be offered.

The lecture will be given jointly by Thomas Unold (Helmholtz-Zentrum Berlin), Dieter Neher and Safa Shoaib (both University of Potsdam) in English language. It addresses primarily students of the master program in physics but also interested Ph.D. students.

An introductory meeting is planned for Thursday 21.4.2022, 14:15 per Zoom:

<https://us02web.zoom.us/j/81791093250?pwd=dEZTMzIha1Fsa2FpYjk5U00zbU45dz09>

Meeting-ID: 817 9109 3250

Kenncode: 314159

Content :

- (1) **Basics of Spectroscopy** (Electromagnetic waves, light-matter interaction, mathematical methods)
- (2) **Optical Spectroscopy 1** : Absorption of light – transmission-reflexion measurements, ellipsometry, multilayer-systems
- (3) **Optical Spectroscopy 2** : Emission of light - photoluminescence, time-resolved and stationary, temperature-dependent, PLQY)
- (4) **Optical Spectroscopy 3** : Pump-Probe spectroscopy
- (5) **Dielectric Spectroscopy** : Admittance, impedance, defect spectroscopy
- (6) **Photocurrent-Spectroscopy**
- (7) **Photoelectron-Spectroscopy** : Determination of band diagrams, XPS, UPS, Kelvin-Probe, SPV
- (8) **Raman-Spectroscopy**

Festkörper-Spektroskopie

Die zweistündige Vorlesung behandelt Grundlagen und die Anwendung zentraler Methoden der Festkörperspektroskopie, mit Fokus auf modernen Halbleitern wie Perowskiten, Chalkogeniden und organischen Halbleitern. Optional wird eine einstündige Übung angeboten.

Die Veranstaltung wird gemeinsam von Thomas Unold (Helmholtz-Zentrum Berlin), Dieter Neher und Safa Shoaib (beide Universität Potsdam) in englischer Sprache gehalten. Sie richtet sich vorzugsweise an Studierende des Masterstudiengangs Physik und an interessierte Doktoranden.

Für den Donnerstag ,21.4.2022, 14:15, ist eine Vorbesprechung per Zoom geplant:

<https://us02web.zoom.us/j/81791093250?pwd=dEZTMzIha1Fsa2FpYjk5U00zbU45dz09>

Meeting-ID: 817 9109 3250

Kenncode: 314159

Zum Inhalt:

- (1) **Grundlagen der Spektroskopie** (Elektromagnetische Wellen, Licht-Materie Wechselwirkung, mathematische Methoden)
- (2) **Optische Spektroskopie 1** : Absorption von Licht - Transmission-Reflexion, Ellipsometrie, Multischicht-Systeme
- (3) **Optische Spektroskopie 2** : Emission von Licht - Photolumineszenz, zeitaufgelöst und stationär, temperaturabhängig, PLQY)
- (4) **Optische Spektroskopie 3** : Pump-Probe Spektroskopie
- (5) **Dielektrische Spektroskopie** : Admittanz, Impedanz, Defektspektroskopie
Abkürzungen entnehmen Sie bitte Seite 7
- (6) **Photostrom-Spektroskopie**
- (7) **Photoelektronenspektroskopie** : Bestimmung von Banddiagrammen, XPS, UPS, Kelvin-Probe, SPV

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

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

 94144 V - Hochauflösende zerstörungsfreie Materialcharakterisierung mittels Röntgenstrahlen

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

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

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

 94161 V - Experimental Residual Stress Analysis by Diffraction Methods

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

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)

 94290 VU - Oberflächenphysik

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.0.010	18.04.2022	Prof. Dr. Regina Hoffmann-Vogel, Dr. Amina Kimouche
1	U	Mo	16:15 - 17:00	wöch.	2.28.0.010	18.04.2022	Dr. Amina Kimouche

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)

 94305 S - Near-Equilibrium Transport

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Di	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.0.020	19.04.2022	PD Dr. Klaus Habicht

Kommentar

Diese Veranstaltung wird vorwiegend für den Masterstudiengang angeboten. Neben der Vorlesung gibt es ein Praktikum zu Messungen wichtiger Transportparameter am Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie zu dem eine Auswertung erwartet wird. Bachelorstudierende können diese Veranstaltung ebenfalls besuchen. Es werden aber Inhalte aus Molekülphysik und Festkörperphysik vorausgesetzt. Auch für 541a + d wird die Teilnahme am Praktikum erwartet.

Voraussetzung

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

Leistungsnachweis

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

Bemerkung

Lerninhalte

Electronic Transport:

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

Thermoelectric effects:

- Seebeck effect,
- Peltier effect.

Scattering Processes:

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

Thermal Transport:

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

Experimental Methods:

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

Zielgruppe

primarily targeting master students in physics:

MA Bestandteil von Modul 731 Profilierungsfelder, Modul 741 a Vertiefungsgebiet Kondensierte Materie, Modul 741 d Vertiefungsgebiet Photonik

BA: Bestandteil von Modul PHY_532 Horizonte der Physik, Modul PHY_541a Physik kondensierter Systeme PHY_541d Photonen und andere Quanten

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

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

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

94353 FS - Forschungsseminar "Aktuelle Fragen der Nanophysik"

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	FS	Mo	10:15 - 11:00	wöch.	2.28.0.010	18.04.2022	Prof. Dr. Regina Hoffmann-Vogel

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

94751 VU - Theoretical biological physics

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.2.123	19.04.2022	Prof. Dr. Ralf Metzler
1	U	Di	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.2.123	19.04.2022	Prof. Dr. Ralf Metzler

Kommentar

In this course the fundamental molecular processes involved in the physics of living systems will be presented. This includes aspects such as gene regulation, DNA physics, chromatin, passive and active transport in cells, and cell-cell communication. On larger scales the course will cover population dynamics and disease spreading. Prerequisites: Students will need a solid understanding of statistical mechanics and thermodynamics, on the level of the TP IV course at the University of Potsdam.

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 **94109 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	19.04.2022	Prof. Dr. Christoph Pfrommer, Prof. Dr. Lutz Wisotzki
1	U	Fr	08:15 - 09:45	14t.	2.28.2.011	29.04.2022	Luca Prudenzi
2	U	Do	12:15 - 13:45	14t.	2.28.0.108	28.04.2022	Roisin Brogan

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

 94112 S - Galaxies and Cosmology Seminar

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Do	12:15 - 13:45	14t.	2.28.0.108	21.04.2022	Prof. Dr. Christoph Pfrommer, Prof. Dr. Lutz Wisotzki

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

 94159 S1 - Lab course Astrophysics

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	S	Di	16:15 - 17:45	wöch.	2.28.0.108	19.04.2022	apl. Prof. Lida Oskinova
1	PR	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	apl. Prof. Lida Oskinova
2	PR	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	apl. Prof. Lida Oskinova
3	PR	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	apl. Prof. Lida Oskinova

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

PHY_741c - Vertiefungsmodul Statistische, Nichtlineare und Biologische Physik **94750 VU - Advanced course on stochastic processes**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	10:15 - 11:45	wöch.	2.28.2.123	18.04.2022	Dr. Oleksii Chechkin
1	U	Di	10:15 - 11:45	wöch.	2.28.2.123	19.04.2022	Dr. Oleksii Chechkin

Bemerkung

monday-wednesday, before lunch

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

 94751 VU - Theoretical biological physics

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.2.123	19.04.2022	Prof. Dr. Ralf Metzler
1	U	Di	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.2.123	19.04.2022	Prof. Dr. Ralf Metzler

Kommentar

In this course the fundamental molecular processes involved in the physics of living systems will be presented. This includes aspects such as gene regulation, DNA physics, chromatin, passive and active transport in cells, and cell-cell communication. On larger scales the course will cover population dynamics and disease spreading. Prerequisites: Students will need a solid understanding of statistical mechanics and thermodynamics, on the level of the TP IV course at the University of Potsdam.

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

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

PHY_741d - Vertiefungsmodul Light-Matter Interaction and Quantum Phenomena **93513 VU - Quantum information theory and quantum thermodynamics**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	N.N.	09:45 - 13:15	Block	2.28.2.080	15.08.2022	Prof. Dr. Janet Anders
Alle	V	N.N.	14:15 - 17:45	Block	2.28.2.080	15.08.2022	Prof. Dr. Janet Anders
1	U	Do	09:45 - 13:15	Einzel	2.28.2.080	18.08.2022	Prof. Dr. Janet Anders, Dr. Karen Hovhannisyan
1	U	Do	14:15 - 17:45	Einzel	2.28.2.080	18.08.2022	Prof. Dr. Janet Anders, Dr. Karen Hovhannisyan
1	U	Mi	09:45 - 13:15	Einzel	2.28.2.080	24.08.2022	Prof. Dr. Janet Anders, Dr. Karen Hovhannisyan
1	U	Mi	14:15 - 17:45	Einzel	2.28.2.080	24.08.2022	Prof. Dr. Janet Anders, Dr. Karen Hovhannisyan
2	U	Fr	09:45 - 13:15	Einzel	2.28.2.080	19.08.2022	Dr. Somayyeh Nemati, Prof. Dr. Janet Anders, Dr. Karen Hovhannisyan
2	U	Fr	14:15 - 17:45	Einzel	2.28.2.080	19.08.2022	Prof. Dr. Janet Anders, Dr. Somayyeh Nemati, Dr. Karen Hovhannisyan
2	U	Do	09:45 - 13:15	Einzel	2.28.2.080	25.08.2022	Prof. Dr. Janet Anders, Dr. Somayyeh Nemati, Dr. Karen Hovhannisyan
2	U	Do	14:15 - 17:45	Einzel	2.28.2.080	25.08.2022	Prof. Dr. Janet Anders, Dr. Somayyeh Nemati, Dr. Karen Hovhannisyan

Kommentar

Dates and room to be confirmed. Please contact janet.anders@uni-potsdam.de as early as possible to receive information of time/place of lecture.

Bemerkung

"If potentially interested, please contact as early as possible karen.hovhannisyan@uni-potsdam.de or janet.anders@uni-potsdam.de to be informed of time/place of lecture."

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

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

93514 VU - Einführung in die Quantenoptik II							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mi	10:15 - 11:45	wöch.	2.28.2.080	20.04.2022	apl. Prof. Dr. Carsten Henkel
1	U	Fr	09:00 - 09:45	wöch.	2.28.2.080	22.04.2022	apl. Prof. Dr. Carsten Henkel

Links:

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

Voraussetzung

Elektrodynamik und Quantenmechanik. Die "Einführung in die Quantenoptik I" (im WS gehalten) ist sinnvoll, aber keine zwingende Voraussetzung.

Leistungsnachweis

- Mitarbeit in den Übungen
- Vortrag (15-20min), Themenvorschläge auf Moodle

Lerninhalte

- dynamische Abbildungen: axiomatischer Zugang zu Mastergleichungen, Zeitentwicklung von Dichteoperatoren
- Lasertheorie: semiklassisch und Photonenstatistik
- Korrelationen und Spektren: Regressionsformel, Resonanzfluoreszenz, Schawlow-Townes-Linienbreite des Lasers
- optional: Laserkühlung oder van der Waals-Wechselwirkung oder Optomechanik oder Phasenraumfunktionen oder ...
- aktuelle Anwendungen und Forschungsprojekte

Übungsaufgaben, Skripte und kleine Programme werden auf [Moodle](#) bereitgestellt.

Zur Orientierung: die Inhalte von Teil I (im WS gehalten) sind auf [dessen Moodle-Seite](#) zu finden.

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

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

93523 VU - Ultrafast Science							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Di	16:00 - 17:30	wöch.	2.28.0.020	19.04.2022	Dr. Marc Herzog
1	V	Do	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.0.020	21.04.2022	Prof. Dr. Matias Bargheer

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

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

94305 S - Near-Equilibrium Transport							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Di	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.0.020	19.04.2022	PD Dr. Klaus Habicht

Kommentar

Diese Veranstaltung wird vorwiegend für den Masterstudiengang angeboten. Neben der Vorlesung gibt es ein Praktikum zu Messungen wichtiger Transportparameter am Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie zu dem eine Auswertung erwartet wird. Bachelorstudierende können diese Veranstaltung ebenfalls besuchen. Es werden aber Inhalte aus Molekülphysik und Festkörperphysik vorausgesetzt. Auch für 541a + d wird die Teilnahme am Praktikum erwartet.

Voraussetzung							
Basic knowledge of solid-state physics (electrons in single crystals, electronic dispersion, phonons) is required.							
Leistungsnachweis							
Proof of academic achievement: on the basis of a written report summarizing the experimental results of the practical training: 4.5 ECTS points							
Bemerkung							
Lerninhalte							
Electronic Transport: - Landauer-Datta transport model, - Boltzmann transport equation. Thermoelectric effects: - Seebeck effect, - Peltier effect. Scattering Processes: - ionized-impurity scattering, - electron-phonon scattering (deformation-potential scattering), - electron-electron scattering. Thermal Transport: - phonons in periodic crystals, - thermal transport in the amorphous limit. Experimental Methods: - macroscopic measurement techniques for electric and thermal conductivity and Seebeck coefficients (van-der Pauw, 3 w method), - microscopic techniques probing phonon lifetimes and electron-phonon coupling parameters.							
Zielgruppe							
primarily targeting master students in physics:							
MA Bestandteil von Modul 731 Profilierungsfelder, Modul 741 a Vertiefungsgebiet Kondensierte Materie, Modul 741 d Vertiefungsgebiet Photonik							
BA: Bestandteil von Modul PHY_532 Horizonte der Physik, Modul PHY_541a Physik kondensierter Systeme PHY_541d Photonen und andere Quanten							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	527271 - Vorlesung und Übung, Seminar oder Praktikum (unbenotet)						
SL	527272 - Vorlesung und Übung, Seminar oder Praktikum (unbenotet)						

94340 VU - Laserphysik							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mi	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.0.104	20.04.2022	Dr. Axel Heuer
1	U	Do	09:00 - 09:45	wöch.	2.28.0.020	21.04.2022	Dr. Axel Heuer
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							
---	--	--	--	--	--	--	--

93497 VU - Ice dynamics in Greenland and Antarctica							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	N.N.	08:15 - 11:45	Block	2.28.0.102	01.08.2022	Prof. Dr. Hilke Ricarda Winkelmann
1	V	N.N.	14:15 - 17:45	Block	2.28.0.102	01.08.2022	Prof. Dr. Hilke Ricarda Winkelmann
1	U	N.N.	08:15 - 11:45	Block	2.28.0.102	03.08.2022	Prof. Dr. Hilke Ricarda Winkelmann
1	U	N.N.	14:15 - 17:45	Block	2.28.0.102	03.08.2022	Prof. Dr. Hilke Ricarda Winkelmann
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	527281 - Vorlesung und Übung oder Seminar (unbenotet)						
SL	527282 - Vorlesung und Übung oder Seminar (unbenotet)						
SL	527283 - Vorlesung und Übung, oder Seminar (unbenotet)						

93803 VU - Physik der Atmosphäre							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Fr	09:00 - 09:45	wöch.	2.28.0.104	22.04.2022	Prof. Dr. Markus Rex
1	V	Fr	16:15 - 17:45	wöch.	2.28.0.104	22.04.2022	Prof. Dr. Markus Rex
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)						

93832 VU - Numerical Models in Climate Science							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Fr	12:15 - 13:45	wöch.	2.05.1.12	22.04.2022	PD Dr. Georg Feulner
1	U	Fr	14:15 - 15:45	wöch.	2.05.1.12	22.04.2022	PD Dr. Georg Feulner
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	527281 - Vorlesung und Übung oder Seminar (unbenotet)						
SL	527282 - Vorlesung und Übung oder Seminar (unbenotet)						
SL	527283 - Vorlesung und Übung, oder Seminar (unbenotet)						

94332 S - Akademische Grundkompetenzen - Schreiben stets produktionsreifer Publikationen							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Fr	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.2.080	22.04.2022	PD Dr. Markus Abel
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	527281 - Vorlesung und Übung oder Seminar (unbenotet)						

94334 VU - Ocean Dynamics							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.0.104	19.04.2022	Prof. Dr. Stefan Rahmstorf
1	U	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	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)						

94343 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
Raum und Zeit nach Absprache							
1	U	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Anders Levermann
Raum und Zeit nach Absprache							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	527281 - Vorlesung und Übung oder Seminar (unbenotet)						

Außerfachliche Ergänzung

BIO-BM1.07 - Grundlagen der Biochemie und Zellbiologie							
	93445 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	18.04.2022	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 Modulkordinatoren 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.							
Bemerkung							
Fakultativ wird eine Übung zur Vorlesung angeboten, der Termin wird in der Vorlesung bekannt gegeben. Für Lehramtsstudierende wird ergänzend das fakultative Seminar „ Problemorientiertes Lernen Molekulare und zelluläre Biologie " angeboten.							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	541012 - Allgemeine Zellbiologie (unbenotet)						
	93516 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	22.04.2022	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.

Bemerkung

Für Lehramtsstudierende wird ergänzend das fakultative Seminar „ [Problemorientiertes Lernen Molekulare und zelluläre Biologie](#) " angeboten

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 541011 - Biochemie (unbenotet)

BIO-BM1.08 - Grundlagen der Molekularbiologie und Genetik

93616 VU - Genetik							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Di	08:15 - 09:45	wöch.	2.25.F0.01	19.04.2022	Prof. Dr. Michael Lenhard
fakultativ als Ergänzung zur Vorlesung Genetik in 3 Parallelen, zweite Semesterhälfte							
1	V	Do	12:15 - 13:45	wöch.	2.27.1.01	21.04.2022	Prof. Dr. Michael Lenhard
1	U	Fr	10:15 - 11:45	wöch.	2.25.F0.01	22.04.2022	Prof. Dr. Michael Lenhard
fakultativ als Ergänzung zur Vorlesung Genetik in 3 Parallelen, zweite Semesterhälfte							
1	U	Fr	12:15 - 13:45	wöch.	2.25.F0.01	22.04.2022	Prof. Dr. Michael Lenhard
fakultativ als Ergänzung zur Vorlesung Genetik in 3 Parallelen, zweite Semesterhälfte							

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.

Bemerkung

Für Lehramtsstudierende wird ergänzend das fakultative Seminar „ [Problemorientiertes Lernen Molekulare und zelluläre Biologie](#) " angeboten

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 549031 - Genetik (unbenotet)

93710 V - Molekularbiologie 1

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	17:00 - 17:45	wöch.	2.27.1.01	18.04.2022	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:

- die Präsenztermine werden durch online Angebote ergänzt
- zusätzliche online open source Materialien zur selbständigen Erarbeitung des Themas
- Sammlung der Fragen von Studierenden zu den jeweiligen Themen (über pdf annotation der VL Folien und Beantwortung)

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 Vorlesung](#) angeboten.

Für Lehramtsstudierende wird ergänzend das fakultative Seminar „ [Problemorientiertes Lernen Molekulare und zelluläre Biologie](#) " angeboten.

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 549032 - Molekularbiologie (unbenotet)

CHE-B5 - Analytische und Bioanalytische Chemie**94171 PR - Praktikum Analytische Chemie (B5)**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PR	Mi	08:15 - 13:15	wöch.	N.N.	20.04.2022	Prof. Dr. Heiko Michael Möller

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 536213 - Praktikum (unbenotet)

CHE-B6 - Theoretische Chemie

94255 VS - Theoretische Chemie II (B6)							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Do	10:15 - 11:45	wöch.	2.25.F1.01	21.04.2022	Prof. Dr. Peter Saalfrank
1	S	Fr	10:15 - 11:45	wöch.	2.25.B1.01	22.04.2022	N.N., Prof. Dr. Peter Saalfrank
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

94058 V - Konzepte paralleler Programmierung							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mi	10:00 - 12:00	wöch.	2.14.0.47	20.04.2022	Prof. Dr. Bettina Schnor
1	V	Mi	10:00 - 12:00	wöch.	2.70.0.11	08.06.2022	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=33419							

94059 U - Konzepte paralleler Programmierung							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Do	16:00 - 18:00	wöch.	2.25.F0.01	21.04.2022	Max Schrötter, Prof. Dr. Bettina Schnor
Kommentar							
Achtung! Der Kurs besteht aus Vorlesung und Übung! In PULS wird an der korrekten Darstellung noch gearbeitet!							
Weitere Informationen siehe Webseite https://www.cs.uni-potsdam.de/bs/teaching/docs/courses/							
Voraussetzung							
Vorlesung Grundlagen Betriebssysteme und Rechnernetze							
Leistungsnachweis							
mindesten 50% der Hausaufgabenpunkte, um zur Klausur zugelassen zu werden. Die Note ergibt sich aus der Klausurnote.							

Bemerkung

Mit Beginn der Einschreibefrist in PULS ist auch die Einschreibung zum zugehörigen Moodle-Kurs "Konzepte paralleler Programmierung" erforderlich.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 550712 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

INF-1070 - Intelligente Datenanalyse **94120 VU - Intelligente Datenanalyse & Maschinelles Lernen I**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Mi	14:00 - 16:00	wöch.	2.27.1.01	20.04.2022	Prof. Dr. Tobias Scheffer
1	U	Di	14:00 - 16:00	wöch.	2.70.0.11	19.04.2022	Prof. Dr. Tobias Scheffer
2	U	Mi	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.11	20.04.2022	Prof. Dr. Tobias Scheffer
3	U	Do	16:00 - 18:00	wöch.	2.70.0.11	21.04.2022	Prof. Dr. Tobias Scheffer
4	U	Fr	14:00 - 16:00	wöch.	2.70.0.11	22.04.2022	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 **94120 VU - Intelligente Datenanalyse & Maschinelles Lernen I**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Mi	14:00 - 16:00	wöch.	2.27.1.01	20.04.2022	Prof. Dr. Tobias Scheffer
1	U	Di	14:00 - 16:00	wöch.	2.70.0.11	19.04.2022	Prof. Dr. Tobias Scheffer
2	U	Mi	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.11	20.04.2022	Prof. Dr. Tobias Scheffer
3	U	Do	16:00 - 18:00	wöch.	2.70.0.11	21.04.2022	Prof. Dr. Tobias Scheffer
4	U	Fr	14:00 - 16:00	wöch.	2.70.0.11	22.04.2022	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 **94120 VU - Intelligente Datenanalyse & Maschinelles Lernen I**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Mi	14:00 - 16:00	wöch.	2.27.1.01	20.04.2022	Prof. Dr. Tobias Scheffer
1	U	Di	14:00 - 16:00	wöch.	2.70.0.11	19.04.2022	Prof. Dr. Tobias Scheffer
2	U	Mi	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.11	20.04.2022	Prof. Dr. Tobias Scheffer
3	U	Do	16:00 - 18:00	wöch.	2.70.0.11	21.04.2022	Prof. Dr. Tobias Scheffer
4	U	Fr	14:00 - 16:00	wöch.	2.70.0.11	22.04.2022	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)

 94228 PJ - Individuelles interdisziplinäres Projekt 1

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

Kommentar

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

Voraussetzung

Vor Projektbeginn ist die Zustimmung eines Prüfungsberechtigten einzuholen.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 553312 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

 94229 PJ - Individuelles interdisziplinäres Projekt 2

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

Kommentar

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

Voraussetzung

Vor Projektbeginn ist die Zustimmung eines Prüfungsberechtigten einzuholen.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 553312 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

INF-DSAM7 - Computer Engineering for Big Data **94067 VU - Verteilte Systeme**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.11	19.04.2022	Prof. Dr. Bettina Schnor
1	U	Mi	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.09	20.04.2022	Prof. Dr. Bettina Schnor, Petra Vogel

Kommentar

Die Vorlesung gibt eine Einführung in die Konzepte verteilter Systeme. Themengebiete sind u.a. Kommunikation (RPC, Publish/Subscribe, Multicast, REST) in Verteilten Systemen, verteilte Dateisysteme, Synchronisationstechniken für verteilte Anwendungen und Lastverteilung (Webserver, Cloud Computing).

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

Start der Veranstaltung ist in der zweiten Vorlesungswoche: Vorlesung am 26.4.22, Übung am 27.4.22!

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 "Verteilte Systeme" über diesen Link möglich und erforderlich: <https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=32996> **Achtung! Erst ab 19.4.2022!**

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 557242 - Übung oder Projekt (unbenotet)

94077 VU - Hardware-Architekturen für KI-Anwendungen							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Fr	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.09	22.04.2022	Prof. Dr. Milos Krstic
1	U	Fr	14:00 - 16:00	wöch.	2.70.0.09	22.04.2022	Junchao Chen, Prof. Dr. Milos Krstic, Anselm Breitenreiter

Kommentar

Introductory lecture is on Friday 22.4. at 12:30.

Further information will follow in the next days.

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 **94125 DF - Multi-agent path finding**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	VU	Mo	14:00 - 16:00	wöch.	2.70.0.08	25.04.2022	Prof. Dr. Torsten Schaub, Etienne Tignon

Kommentar

Multi- agent path finding is the name of the problem of planning path of a multitude of agents. The goal is trying to avoid collisions between the agents while trying to optimize the paths. In this lecture, the students will read relevant paper on the subject, write summary about them and participate in a practical project.

There is the link to the moodle page.

The password is mapf29138mcp

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 557251 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

INF-DS-C2 - Data Infrastructures and Software Engineering **94135 PR - Principles of Data- and Knowledge-Base Systems**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PR	Mo	16:00 - 18:00	wöch.	2.70.0.10	25.04.2022	Prof. Dr. Torsten Schaub, Francois Laferriere

Nach Absprache

Kommentar

Moodle course: [moodle](#)

Literatur

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

 94136 VU - Principles of Data- and Knowledge-Base Systems

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Fr	14:00 - 16:00	wöch.	2.25.F0.01	22.04.2022	Prof. Dr. Torsten Schaub
1	U	Di	16:00 - 18:00	wöch.	2.70.0.11	26.04.2022	Francois Laferriere
2	U	Do	16:00 - 18:00	wöch.	2.70.0.10	28.04.2022	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

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 557111 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

MATVMD911 - Advanced Topics in Algebra, Discrete Mathematics and Geometry I **95006 VU - Riemannian Geometry**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Mo	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.0.104	18.04.2022	Gustav Nilsson

1	V	Di	12:15 - 13:45	wöch.	2.09.0.14	19.04.2022	Dr. Mehran Seyed Hosseini
1	V	Fr	12:15 - 13:45	wöch.	2.09.0.12	22.04.2022	Dr. Mehran Seyed Hosseini

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

 95008 VU - Spin Geometry

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Mo	10:15 - 11:45	wöch.	2.09.1.10	18.04.2022	Rubens Longhi
1	V	Mo	16:15 - 17:45	wöch.	2.09.0.14	18.04.2022	Prof. Dr. Christian Bär

For more information see <https://www.math.uni-potsdam.de/en/professuren/geometry/teaching/summer-semester-2022/lecture-course-spin-geometry>

1	V	Fr	14:15 - 15:45	wöch.	2.09.0.14	22.04.2022	Prof. Dr. Christian Bär
---	---	----	---------------	-------	-----------	------------	-------------------------

For more information see <https://www.math.uni-potsdam.de/en/professuren/geometry/teaching/summer-semester-2022/lecture-course-spin-geometry>

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

 95009 VU - Simplicial Complexes/Simpliziale Komplexe

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mi	08:15 - 09:45	wöch.	2.09.0.14	20.04.2022	Prof. Dr. Matthias Keller
1	V	Mi	10:15 - 11:45	wöch.	2.09.0.14	20.04.2022	Prof. Dr. Matthias Keller
1	U	Do	08:15 - 09:45	wöch.	2.09.1.10	21.04.2022	Philipp Bartmann

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

 95010 VU - Computational Topology

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Mo	10:15 - 11:45	wöch.	Online.Veransta	18.04.2022	Ivan Spirandelli
1	V	Di	10:15 - 11:45	wöch.	2.09.1.10	19.04.2022	Prof. Dr. Myfanwy Evans
1	V	Do	10:15 - 11:45	wöch.	2.09.1.10	21.04.2022	Prof. Dr. Myfanwy Evans

Kommentar

Please register for the course in Moodle to get up to date information:

[Computational Topology - Moodle](#)

Computation topology is a relatively new mathematical discipline that has recently been making significant contributions to a wide array of applications in the natural sciences. This course will give an introduction to the field of computational topology. It will start with motivating problems in both mathematics and computer science followed by classic topics in geometric and algebraic topology, and ending with the concept of persistent homology. The course provides an introduction to a topic which transforms a mostly theoretical field of mathematics into one that is relevant to a multitude of disciplines in the sciences and engineering.

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

 95015 VU - Toric Geometry

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

asynchronous course

1	U	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	N.N.
---	---	------	------	-------	------	------	------

asynchronous course

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 **95006 VU - Riemannian Geometry**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Mo	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.0.104	18.04.2022	Gustav Nilsson
1	V	Di	12:15 - 13:45	wöch.	2.09.0.14	19.04.2022	Dr. Mehran Seyed Hosseini
1	V	Fr	12:15 - 13:45	wöch.	2.09.0.12	22.04.2022	Dr. Mehran Seyed Hosseini

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

 95008 VU - Spin Geometry

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Mo	10:15 - 11:45	wöch.	2.09.1.10	18.04.2022	Rubens Longhi
1	V	Mo	16:15 - 17:45	wöch.	2.09.0.14	18.04.2022	Prof. Dr. Christian Bär

For more information see <https://www.math.uni-potsdam.de/en/professuren/geometry/teaching/summer-semester-2022/lecture-course-spin-geometry>

1	V	Fr	14:15 - 15:45	wöch.	2.09.0.14	22.04.2022	Prof. Dr. Christian Bär
---	---	----	---------------	-------	-----------	------------	-------------------------

For more information see <https://www.math.uni-potsdam.de/en/professuren/geometry/teaching/summer-semester-2022/lecture-course-spin-geometry>

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

 95009 VU - Simplicial Complexes/Simpliziale Komplexe

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mi	08:15 - 09:45	wöch.	2.09.0.14	20.04.2022	Prof. Dr. Matthias Keller
1	V	Mi	10:15 - 11:45	wöch.	2.09.0.14	20.04.2022	Prof. Dr. Matthias Keller
1	U	Do	08:15 - 09:45	wöch.	2.09.1.10	21.04.2022	Philipp Bartmann

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

 95010 VU - Computational Topology

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Mo	10:15 - 11:45	wöch.	Online.Veranstalt	18.04.2022	Ivan Spirandelli
1	V	Di	10:15 - 11:45	wöch.	2.09.1.10	19.04.2022	Prof. Dr. Myfanwy Evans
1	V	Do	10:15 - 11:45	wöch.	2.09.1.10	21.04.2022	Prof. Dr. Myfanwy Evans

Kommentar

Please register for the course in Moodle to get up to date information:

[Computational Topology - Moodle](#)

Computation topology is a relatively new mathematical discipline that has recently been making significant contributions to a wide array of applications in the natural sciences. This course will give an introduction to the field of computational topology. It will start with motivating problems in both mathematics and computer science followed by classic topics in geometric and algebraic topology, and ending with the concept of persistent homology. The course provides an introduction to a topic which transforms a mostly theoretical field of mathematics into one that is relevant to a multitude of disciplines in the sciences and engineering.

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

95015 VU - Toric Geometry

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	N.N.
asynchronous course							
1	U	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	N.N.
asynchronous course							

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

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

Links:

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

95013 VU - Partielle Differentialgleichungen II

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Di	08:15 - 09:45	wöch.	2.09.1.10	19.04.2022	Prof. Dr. Markus Klein
1	V	Do	12:15 - 13:45	wöch.	2.09.1.10	21.04.2022	Prof. Dr. Markus Klein
1	V	Fr	10:15 - 11:45	wöch.	2.09.1.10	22.04.2022	Prof. Dr. Markus Klein

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

95014 VU - Groupoids in mathematical physics

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

95016 VU - Rough Paths

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	VU	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	N.N.
asynchronous course							

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

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

1	V	Do	08:15 - 09:45	wöch.	2.05.1.10	21.04.2022	Prof. Dr. Markus Klein
Links:							
Link to the course on Moodle https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=33611							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL	516511 - vertiefende Vorlesung im Bereich Analysis und Mathematische Physik und Übung (unbenotet)						

	95013 VU - Partielle Differentialgleichungen II						
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Di	08:15 - 09:45	wöch.	2.09.1.10	19.04.2022	Prof. Dr. Markus Klein
1	V	Do	12:15 - 13:45	wöch.	2.09.1.10	21.04.2022	Prof. Dr. Markus Klein
1	V	Fr	10:15 - 11:45	wöch.	2.09.1.10	22.04.2022	Prof. Dr. Markus Klein
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL	516511 - vertiefende Vorlesung im Bereich Analysis und Mathematische Physik und Übung (unbenotet)						

	95014 VU - Groupoids in mathematical physics						
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	12:15 - 13:45	wöch.	2.09.1.10	18.04.2022	Prof. Dr. Sylvie Paycha
1	U	Mi	12:15 - 13:45	wöch.	2.25.D1.02	20.04.2022	Dr. Rosa Preiss
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL	516511 - vertiefende Vorlesung im Bereich Analysis und Mathematische Physik und Übung (unbenotet)						

	95016 VU - Rough Paths						
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	VU	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	N.N.
asynchronous course							
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							
	95016 VU - Rough Paths						
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	VU	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	N.N.
asynchronous course							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL	517511 - vertiefende Vorlesung im Bereich Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik und Übung (unbenotet)						

	95028 VS - Bayesian nonparametric inference						
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mi	08:15 - 09:45	wöch.	2.09.0.12	20.04.2022	Jun. Prof. Dr. Han Cheng Lie
1	V	Do	08:15 - 09:45	wöch.	2.09.0.12	21.04.2022	Jun. Prof. Dr. Han Cheng Lie
1	S	Fr	14:15 - 15:45	wöch.	2.09.1.10	22.04.2022	Jun. Prof. Dr. Han Cheng Lie

Kommentar

This is an advanced course that will study some parts of the theory of Bayesian nonparametric inference.

Bayesian nonparametric inference is an important and active research area within mathematical statistics. The main goal is to infer an unknown infinite-dimensional parameter, such as a function, using observations from statistical experiments. The main object of interest is the posterior probability measure, which describes the distribution of the unknown parameter. The course will be organised around 4-hour lectures and a 2-hour seminar.

Interested participants are required to register on PULS, or if this is not possible, to e-mail the lecturer.

Voraussetzung

In order to benefit from this course, participants should know the following, or be prepared to learn the material on their own.

Measure-theory: measurable spaces, measures, supports of measures, absolute continuity with respect to a measure, measurable mappings, Borel sigma-algebra, monotone convergence theorem, dominated convergence theorem, Fubini-Tonelli theorem, Fatou's lemma, etc.

Measure-theoretic probability theory: probability measures, random variables, pushforward measure / image measures, conditional expectations, different types of convergence of random variables, limit superior and limit inferior of events, Borel-Cantelli lemmas, Markov's inequality, Markov kernels, etc.

Real analysis: series and sequences, limits, limit inferior and limit superior, Taylor expansions, metric spaces

Functional analysis: function spaces (e.g. Hölder, Sobolev), norms on function spaces

Literatur

Subhashis Ghosal and Aad van der Vaart, "Fundamentals of Nonparametric Bayesian Inference", Cambridge University Press, 2017.

Leistungsnachweis

Participants who take the course for 9 LP must give one seminar presentation of 90 minutes. The seminar topic will be arranged by the lecturer.

Participants who take the course for 6 LP are not required to give a seminar presentation.

All participants who take the course for credit must take a 30-minute oral examination. The examination will be based only on the material from the lectures.

The participant's grade on the exam will be their grade for the course.

Lerninhalte

The lectures of this course will focus on proofs and some analytical examples, most often from regression problems.

-Brief overview of some results from probability theory

-Priors on function spaces

-Posterior consistency

-Posterior contraction rates

If time permits, we will also cover additional advanced topics in Bayesian nonparametric inference, such as adaptive posterior contraction.

This course will **not** cover the following:

-Dirichlet priors or priors on spaces of probability measures

-Numerical computations

Kurzkomentar

This is an advanced course on mathematical statistics that will focus on the theory of Bayesian nonparametric statistics. It is targeted for students who are strongly interested in proofs.

Zielgruppe

The target audience for this course are participants who have the following:

- a very strong foundation in measure-theoretic probability and analysis;
- a strong interest in proofs; and
- a large amount of self-motivation and endurance.

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

95030 VU - Data Analysis and Statistics in Drug Discovery and Development							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	VU	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Wilhelm Huisinga, 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 (--> [LINK](#)). 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 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 517511 - vertiefende Vorlesung im Bereich Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik und Übung (unbenotet)

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

1	U	Mo	10:15 - 11:45	wöch.	2.05.0.11	18.04.2022	Dr. Jana de Wiljes
1	V	Di	10:15 - 11:45	wöch.	2.08.0.17	19.04.2022	Dr. Jana de Wiljes

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

MATVMD932 - Advanced Topics in Probability Theory and Statistics II**95016 VU - Rough Paths**

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

asynchronous course

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

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

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Do	08:15 - 09:45	wöch.	2.14.0.47	21.04.2022	Prof. Dr. Alexandra Carpentier

hybrid

Alle	V	Fr	10:15 - 11:45	wöch.	2.09.0.13	22.04.2022	Prof. Dr. Alexandra Carpentier
------	---	----	---------------	-------	-----------	------------	--------------------------------

hybrid

1	U	Do	10:15 - 11:45	wöch.	2.09.0.13	21.04.2022	Prof. Dr. Alexandra Carpentier
---	---	----	---------------	-------	-----------	------------	--------------------------------

hybrid

2	U	Fr	08:15 - 09:45	wöch.	2.09.0.14	22.04.2022	Prof. Dr. Alexandra Carpentier
---	---	----	---------------	-------	-----------	------------	--------------------------------

hybrid

Kommentar

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

95028 VS - Bayesian nonparametric inference

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mi	08:15 - 09:45	wöch.	2.09.0.12	20.04.2022	Jun. Prof. Dr. Han Cheng Lie
1	V	Do	08:15 - 09:45	wöch.	2.09.0.12	21.04.2022	Jun. Prof. Dr. Han Cheng Lie
1	S	Fr	14:15 - 15:45	wöch.	2.09.1.10	22.04.2022	Jun. Prof. Dr. Han Cheng Lie

Kommentar

This is an advanced course that will study some parts of the theory of Bayesian nonparametric inference.

Bayesian nonparametric inference is an important and active research area within mathematical statistics. The main goal is to infer an unknown infinite-dimensional parameter, such as a function, using observations from statistical experiments. The main object of interest is the posterior probability measure, which describes the distribution of the unknown parameter. The course will be organised around 4-hour lectures and a 2-hour seminar.

Interested participants are required to register on PULS, or if this is not possible, to e-mail the lecturer.

Voraussetzung

In order to benefit from this course, participants should know the following, or be prepared to learn the material on their own.

Measure-theory: measurable spaces, measures, supports of measures, absolute continuity with respect to a measure, measurable mappings, Borel sigma-algebra, monotone convergence theorem, dominated convergence theorem, Fubini-Tonelli theorem, Fatou's lemma, etc.

Measure-theoretic probability theory: probability measures, random variables, pushforward measure / image measures, conditional expectations, different types of convergence of random variables, limit superior and limit inferior of events, Borel-Cantelli lemmas, Markov's inequality, Markov kernels, etc.

Real analysis: series and sequences, limits, limit inferior and limit superior, Taylor expansions, metric spaces

Functional analysis: function spaces (e.g. Hölder, Sobolev), norms on function spaces

Literatur

Subhashis Ghosal and Aad van der Vaart, "Fundamentals of Nonparametric Bayesian Inference", Cambridge University Press, 2017.

Leistungsnachweis

Participants who take the course for 9 LP must give one seminar presentation of 90 minutes. The seminar topic will be arranged by the lecturer.

Participants who take the course for 6 LP are not required to give a seminar presentation.

All participants who take the course for credit must take a 30-minute oral examination. The examination will be based only on the material from the lectures.

The participant's grade on the exam will be their grade for the course.

Lerninhalte

The lectures of this course will focus on proofs and some analytical examples, most often from regression problems.

-Brief overview of some results from probability theory

-Priors on function spaces

-Posterior consistency

-Posterior contraction rates

If time permits, we will also cover additional advanced topics in Bayesian nonparametric inference, such as adaptive posterior contraction.

This course will **not** cover the following:

-Dirichlet priors or priors on spaces of probability measures

-Numerical computations

Kurzkommentar

This is an advanced course on mathematical statistics that will focus on the theory of Bayesian nonparametric statistics. It is targeted for students who are strongly interested in proofs.

Zielgruppe

The target audience for this course are participants who have the following:

- a very strong foundation in measure-theoretic probability and analysis;
- a strong interest in proofs; and
- a large amount of self-motivation and endurance.

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

95030 VU - Data Analysis and Statistics in Drug Discovery and Development							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	VU	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Wilhelm Huisinga, 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 (--> [LINK](#)). 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 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 517611 - vertiefende Vorlesung im Bereich Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik und Übung (unbenotet)

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

MATVMD941 - Advanced Topics in Applied Mathematics and Numerics I**95030 VU - Data Analysis and Statistics in Drug Discovery and Development**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	VU	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Wilhelm Huisinga, 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 (--> [LINK](#)). 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 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)

95031 VU - Theoretical Systems Biology

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Mo	14:15 - 15:45	wöch.	2.05.1.06	18.04.2022	Anahita Samih
1	V	Mi	08:15 - 09:45	wöch.	2.05.1.06	20.04.2022	Dr. Niklas Hartung

Kommentar

NOTE: The first lecture (April 20th) will be delivered online via Zoom. Please subscribe to the Moodle course page (--> [LINK](#)) for login information. Thereafter, all lectures/exercises will take place on-site.

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

95032 VU - Introduction to PBPK modelling							
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 (--> LINK). 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)							

95034 VU - Numerical Linear Algebra							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	10:15 - 11:45	wöch.	2.09.0.12	18.04.2022	Dr. rer. nat. Thomas Mach
1	U	Mo	12:15 - 13:45	wöch.	2.05.1.12	18.04.2022	Dr. rer. nat. Thomas Mach
1	V	Mi	10:15 - 11:45	wöch.	2.09.0.12	20.04.2022	Dr. rer. nat. Thomas Mach
Links:							
Moodle			https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=32056				
Kommentar							
This course will partially be taught in the e-learning format (1-2 weeks) in place of in-person instructions (remaining 12-13 weeks).							
The code to register on moodle is nla.							
Voraussetzung							
This course requires a solid understanding of Linear Algebra, typically taught over two semesters with the second part sometimes called matrix theory, and of numerical methods (interpolation, rounding errors, Newton's method, numerical integration, and solving linear systems with Gaussian elimination).							

Literatur

There is no single textbook for the course. Possible references include:

- [1] E. Darve and M. Wootters, Numerical Linear Algebra with Julia, vol. 172, SIAM, 2021.
- [2] J. W. Demmel, Applied Numerical Linear Algebra, SIAM, 1997.
- [3] L. N. Trefethen and D. Bau, III., Numerical Linear Algebra, SIAM, Philadelphia, 1997.
- [4] D. S. Watkins, Fundamentals of Matrix Computations, vol. 64, John Wiley, 2004.

Leistungsnachweis

There will be an in personal oral exam at the end of the term, if regulations permit. To qualify for the exam you have to achieve at least 50% of the points in the homework assignments.

Lerninhalte

The following topics, among others, will be covered in this course:

- solving linear systems and least squares problems, also for large and sparse systems,
- eigenvalue problems,
- singular value decomposition,
- Kronecker products and matrix equations, and
- their applications and more.

Zielgruppe

This course is aimed for students interested in numerical computations. Numerical linear algebra is at the core of many numerical algorithms, including, among others, PDE solvers, neural networks, and optimization. It forms the heart of the mathematics of the 21st century.

Für Studierende Mathematik Lehramt empfehlen wir die Lehrveranstaltung Numerik II, welche sehr ähnliche Themen behandelt. Aus diesem Grund kann Numerical linear algebra nicht länger für Mathematik Bachelor of Science angeboten werden.

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

95030 VU - Data Analysis and Statistics in Drug Discovery and Development							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	VU	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Wilhelm Huisinga, 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 (--> [LINK](#)). 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 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)

 95031 VU - Theoretical Systems Biology

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Mo	14:15 - 15:45	wöch.	2.05.1.06	18.04.2022	Anahita Samih
1	V	Mi	08:15 - 09:45	wöch.	2.05.1.06	20.04.2022	Dr. Niklas Hartung

Kommentar

NOTE: The first lecture (April 20th) will be delivered online via Zoom. Please subscribe to the Moodle course page (--> [LINK](#)) for login information. Thereafter, all lectures/exercises will take place on-site.

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

 95032 VU - Introduction to PBPK modelling

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 (--> [LINK](#)). 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)

95034 VU - Numerical Linear Algebra							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	10:15 - 11:45	wöch.	2.09.0.12	18.04.2022	Dr. rer. nat. Thomas Mach
1	U	Mo	12:15 - 13:45	wöch.	2.05.1.12	18.04.2022	Dr. rer. nat. Thomas Mach
1	V	Mi	10:15 - 11:45	wöch.	2.09.0.12	20.04.2022	Dr. rer. nat. Thomas Mach

Links:

Moodle <https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=32056>

Kommentar

This course will partially be taught in the e-learning format (1-2 weeks) in place of in-person instructions (remaining 12-13 weeks).

The code to register on [moodle](#) is nla.

Voraussetzung

This course requires a solid understanding of Linear Algebra, typically taught over two semesters with the second part sometimes called matrix theory, and of numerical methods (interpolation, rounding errors, Newton's method, numerical integration, and solving linear systems with Gaussian elimination).

Literatur

There is no single textbook for the course. Possible references include:

- [1] E. Darve and M. Wootters, Numerical Linear Algebra with Julia, vol. 172, SIAM, 2021.
- [2] J. W. Demmel, Applied Numerical Linear Algebra, SIAM, 1997.
- [3] L. N. Trefethen and D. Bau, III., Numerical Linear Algebra, SIAM, Philadelphia, 1997.
- [4] D. S. Watkins, Fundamentals of Matrix Computations, vol. 64, John Wiley, 2004.

Leistungsnachweis

There will be an in personal oral exam at the end of the term, if regulations permit. To qualify for the exam you have to achieve at least 50% of the points in the homework assignments.

Lerninhalte

The following topics, among others, will be covered in this course:

- solving linear systems and least squares problems, also for large and sparse systems,
- eigenvalue problems,
- singular value decomposition,
- Kronecker products and matrix equations, and
- their applications and more.

Zielgruppe

This course is aimed for students interested in numerical computations. Numerical linear algebra is at the core of many numerical algorithms, including, among others, PDE solvers, neural networks, and optimization. It forms the heart of the mathematics of the 21st century.

Für Studierende Mathematik Lehramt empfehlen wir die Lehrveranstaltung Numerik II, welche sehr ähnliche Themen behandelt. Aus diesem Grund kann Numerical linear algebra nicht länger für Mathematik Bachelor of Science angeboten werden.

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

94365 OS - SFB Seminar: Chemistry and Physics - connected by metals and molecules in new light							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	OS	Fr	12:15 - 13:45	wöch.	2.27.0.01	22.04.2022	Matias Bargheer, Wouter Koopman

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

5.7.2022

Rechtsform und gesetzliche Vertretung

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

Zuständige Aufsichtsbehörde

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

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

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

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

puls.uni-potsdam.de

