

Vorlesungsverzeichnis

Master of Science - Physik
Prüfungsversion Wintersemester 2019/20

Wintersemester 2024/25

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	7
Pflichtmodule.....	8
PHY_701 - Höhere Experimentalphysik	8
109188 VU - Höhere Festkörperphysik	8
109290 S - Spezialsseminar zur Experimentalphysik	9
PHY_711 - Höhere Theoretische Physik	9
109196 VU - Höhere Theoretische Physik -- Quantenmechanik II	9
109279 S - Seminar zur Theoretischen Physik	9
PHY_733 - Methoden der Höheren Physik	9
109212 U - Laborübung zu experimentellen und numerischen Methoden der höheren Physik	10
111494 KU - Kurs zu Computational Physics (Methoden der Höheren Physik)	10
PHY-941 - Introductory project	10
109134 S - Astrophysical Seminar/PhD seminar	10
109144 OS - Aktuelle Probleme der Biologischen Physik	10
109153 PR - Einführungsprojekt Quantentheorie	10
109157 PJ - Einführungsprojekt Theoretische Physik	10
109163 PR - Einführungsprojekt "Physik und Optoelektronik von Perowskiten"	10
109164 PR - Einführungsprojekt "Physik und Optoelektronik weicher Materie"	10
109166 PR - Einführungsprojekt Außeruniversitäre Einrichtungen	11
109168 PJ - Einführungsprojekt "Nanostrukturen auf Oberflächen"	11
109176 PR - Einführungsprojekt Oberflächenkräfte	11
109179 PJ - Einführungsprojekt Ultraschnelle Dynamik kondensierter Materie	11
109180 PR - Einführungsprojekt Biologische Physik	11
109183 PJ - Einführungsprojekt Quantenoptik und Photonik	11
109199 PJ - Introductory Project Astrophysics	11
109220 FS - Forschungsseminar "Aktuelle Fragen der Nanophysik"	12
109233 OS - Quantentheorie	12
109241 OS - Oberseminar Complexity Science	12
109246 OS - Oberseminar Theory of complex and biological systems	12
109248 OS - Oberseminar "Physik und Optoelektronik von Perowskiten"	12
109249 OS - Oberseminar "Physik und Optoelektronik weicher Materie"	12
109252 OS - Oberseminar Außeruniversitäre Einrichtungen	12
109261 OS - Oberseminar Smart Soft Matter	13
109262 S - Oberseminar: Ultraschnelle Dynamik kondensierter Materie	13
109272 OS - Research Seminar: Plasma Astrophysics	13
109273 OS - Research Seminar: Experimental Astroparticle Physics	13
109274 OS - Research Seminar: Recent results in theoretical astroparticle physics	13
PHY-942 - Research training	13
109191 FP - Forschungspraktikum: Komplexitätswissenschaft	13
109200 FP - Forschungspraktikum: Theoretische Physik	13
109207 FP - Forschungspraktikum "Physik und Optoelektronik von Perowskiten"	13

109208 FP - Forschungspraktikum "Physik und Optoelektronik weicher Materie"	14
109210 PR - Forschungspraktikum Außeruniversitäre Einrichtungen	14
109213 UP - Forschungspraktikum: Oberflächenphysik	14
109218 FP - Forschungspraktikum: Biologische Physik	14
109219 FP - Forschungspraktikum "Elektronische Eigenschaften von Nanostrukturen"	14
109225 FP - Forschungspraktikum: Ultraschnelle Dynamik kondensierter Materie	14
109227 FP - Forschungspraktikum "Photonik -Quantenoptik"	14
109269 FP - Research Training "Quantentheorie"	15
109278 FP - Research training Astrophysics	15
Wahlpflichtmodule.....	15
Profilierung	15
PHY_731a - Astroparticle Physics	15
PHY_731c - Advanced Topics of Climate Physics	15
109161 V - Extrasolar planets and Astrobiology	15
109190 VU - Machine Learning for Physicists	15
PHY_731e - Advanced Topics of Gravitational Physics	15
109229 VU - Introduction to General Relativity and Cosmology	16
PHY_731g - Gravitation and Cosmology	16
109229 VU - Introduction to General Relativity and Cosmology	16
PHY_731h - Modern Spectroscopy	16
PHY_731i - Quantum Information	16
111080 VU - Quantum information theory and quantum thermodynamics (Bachelor or Masters)	16
PHY_731k - Space Physics and Space Weather	16
PHY_731m - Material Science	16
109155 VU - Experimental Residual Stress Analysis by Diffraction Methods	16
109193 VP - Höchstaufgelöste bildgebende Materialcharakterisierung mittels Röntgenstrahlen	17
109224 VU - Kompaktkurs "Experimentieren mit Synchrotronstrahlung - HZB Photon School"	17
109250 VU - Physics of Solar Cells	17
PHY_731p - Particles and Fields	17
109226 VU - Quantum Dissipation and Quasi-Particles	17
109245 VU - Particle Physics	17
PHY_731q - Quantum Optics	17
109184 VU - Einführung in die Quantenoptik I	18
109226 VU - Quantum Dissipation and Quasi-Particles	18
111080 VU - Quantum information theory and quantum thermodynamics (Bachelor or Masters)	18
PHY_731s - Advanced Topics of Solid State Physics	18
110019 VU - Elektronische Eigenschaften von Nanostrukturen	18
PHY_731t - Advanced Topics of Modern Astrophysics	18
109130 VU - Advanced Computational Astrophysics: Concepts and Applications	18
109141 VS - Astrophysical and space plasma simulations	19
109149 VS - Solar-terrestrial relations	19
109232 VU - Physical processes in astrophysics	19
109264 VS - Numerical relativity: hydrodynamics	19
109265 V - Radiation processes in Astrophysics	19
109295 VU - Theoretical astrophysics: with applications to galaxies and clusters	19

109296 VS - Structure and dynamics of galaxies	20
109397 VS - White dwarfs	20
PHY_731z - Frontiers of Physics	20
109162 VU - Fluid Dynamics	20
110570 VU - Fortgeschrittenenvorlesung zur klassischen Mechanik	20
PHY_741a - Vertiefungsmodul Physik weicher und kondensierter Materie	20
109142 VU - Biophysik I	20
109155 VU - Experimental Residual Stress Analysis by Diffraction Methods	21
109167 VU - Physik tiefer Temperaturen	21
109177 VU - Einführung in die Physik weicher Materie	21
109193 VP - Höchstaufgelöste bildgebende Materialcharakterisierung mittels Röntgenstrahlen	21
109250 VU - Physics of Solar Cells	21
110019 VU - Elektronische Eigenschaften von Nanostrukturen	22
PHY_741b - Vertiefungsmodul Astrophysik	22
109195 PR - Lab course Astrophysics: Praktikum	22
109282 S - Stars and stellar evolution	22
109283 VU - Stars and stellar evolution	22
PHY_741c - Vertiefungsmodul Statistische, Nichtlineare und Biologische Physik	22
108543 VS - Nonlinear Data Analysis Concepts	23
109142 VU - Biophysik I	23
109190 VU - Machine Learning for Physicists	23
109247 VU - Stochastic processes 1	23
PHY_741d - Vertiefungsmodul Light-Matter Interaction and Quantum Phenomena	24
109140 VU - Aspekte der experimentellen Quantenoptik	24
109184 VU - Einführung in die Quantenoptik I	24
109250 VU - Physics of Solar Cells	24
111080 VU - Quantum information theory and quantum thermodynamics (Bachelor or Masters)	24
PHY_741e - Vertiefungsmodul Klimaphysik	24
109133 VU - Atmospheric chemistry and the ozone layer	25
109165 VU - Dynamics of the climate system	25
109189 VU - Klimageschichte der Erde	25
109209 VU - Ice dynamics in Greenland and Antarctica	25
110937 VU - Spatio-temporal Emergence in the Earth System	25
Außerfachliche Ergänzung	26
BIO-BM1.07 - Grundlagen der Biochemie und Zellbiologie	26
BIO-BM1.08 - Grundlagen der Molekularbiologie und Genetik	26
CHE-B5 - Analytische und Bioanalytische Chemie	26
110768 VS - Analytische und Bioanalytische Chemie (B5)	26
CHE-B6 - Theoretische Chemie	26
110963 S1 - Theoretische Chemie II: Quantenchemie und Computerchemie (CHE-B6)	26
GEW-MGPP03 - Theorie elastischer Wellen	26
GEW-MGPP04 - Geophysikalische Inversion: Theorie und Anwendung	26
INF-1040 - Konzepte paralleler Programmierung	26
INF-1070 - Intelligente Datenanalyse	26
INF-7020 - Intelligente Datenanalyse in den Naturwissenschaften	26
111330 VU - Maschinelles Lernen & Intelligente Datenanalyse II	27

INF-7070 - Deklarative Problemlösung und Optimierung	27
111289 PR - Declarative Problem Solving and Optimization	27
111290 VU - Declarative Problem Solving and Optimization	27
INF-8020 - Maschinelles Lernen I	28
111330 VU - Maschinelles Lernen & Intelligente Datenanalyse II	28
INF-DSAM7 - Computer Engineering for Big Data	29
INF-DSAM9 - Computational Foundations of Data Science	29
111290 VU - Declarative Problem Solving and Optimization	29
111300 VU - Chipentwurf	30
111324 VU - Knowledge-Based Configuration	31
111330 VU - Maschinelles Lernen & Intelligente Datenanalyse II	31
111331 VU - Multimedia-Technologie	32
111378 VU - Distributed Algorithms and Middleware Systems	32
INF-DS-C2 - Data Infrastructures and Software Engineering	32
MATVMD911 - Advanced Topics in Algebra, Discrete Mathematics and Geometry I	32
110876 VU - Reflection groups	32
110887 VU - Category theory in context	33
MATVMD912 - Advanced Topics in Algebra, Discrete Mathematics and Geometry II	33
110876 VU - Reflection groups	33
110887 VU - Category theory in context	33
MATVMD921 - Advanced Topics in Analysis and Mathematical Physics I	33
110570 VU - Fortgeschrittenenvorlesung zur klassischen Mechanik	33
110792 VU - Funktionalanalysis 1 (Functional Analysis 1)	33
MATVMD922 - Advanced Topics in Analysis and Mathematical Physics II	33
110570 VU - Fortgeschrittenenvorlesung zur klassischen Mechanik	34
110792 VU - Funktionalanalysis 1 (Functional Analysis 1)	34
MATVMD931 - Advanced Topics in Probability Theory and Statistics I	34
MATVMD932 - Advanced Topics in Probability Theory and Statistics II	34
MATVMD941 - Advanced Topics in Applied Mathematics and Numerics I	34
110813 VU - Matrix Methods in Data Science	34
MATVMD942 - Advanced Topics in Applied Mathematics and Numerics II	35
110813 VU - Matrix Methods in Data Science	35
PHY_734c - Socio-Economic Impact of Climate Change	36
PHY_734I - Erasmus Programme Language Skills	36
PHY_734p - Physics Philosophical Issues	36
109203 U - Natural Philosophy	36
109204 V - Natural Philosophy	36
Brückenmodule	37
PHY_730a - Mathematical Foundations of Physics	37
PHY_730b - Theoretical Foundations of Physics	37
PHY_730c - Experimental Foundations of Physics	37
Fakultative Lehrveranstaltungen.....	37
109194 S - Preparatory Seminar for Lab Course Astrophysics	37
109221 OS - Literaturseminar: Biologische Physik	37
109291 OS - SFB Seminar: Chemistry and Physics - connected by metals and molecules in new light	37

109977 OS - Literaturseminar: Astrophysik

37

Glossar

38

Abkürzungsverzeichnis

Veranstaltungsarten






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

Veranstaltungsrhythmen

wöch.	wöchentlich
14t.	14-täglich
Einzel	Einzeltermin

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

Andere

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

Vorlesungsverzeichnis

Pflichtmodule

PHY_701 - Höhere Experimentalphysik							
109188 VU - Höhere Festkörperphysik							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Do	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.0.104	17.10.2024	PD Dr. Klaus Habicht, apl. Prof. Dr. Oliver Rader
1	U	Fr	16:15 - 17:45	wöch.	2.05.1.12	18.10.2024	PD Dr. Klaus Habicht, apl. Prof. Dr. Oliver Rader
Kommentar							
<p>Dear Participants of the Advanced Solid State Physics lecture,</p> <p>This year's first lecture on Advanced Solid State Physics will be given on Thursday, 17 October 2024, 12:15 - 13:45. Depending on the audience, the lecture will be held in English or German language as classroom (on-site) lecture with the intention of active participation, i.e. giving you the opportunity to discuss your questions during the course. In case you have not registered in PULS (or cannot for any reason) but still wish to attend the course, please send me a short email to habicht@helmholtz-berlin.de.</p> <p>Please note that during the first week we will be using the exercise class on Friday, 18 October 2024, 16:15 - 17:45 for an additional lecture. We will have the third lecture on Thursday, 24 October 2024, 12:15 – 13:45. The regular exercise class will start on 25 October 2024. More information (formalities, moodle access, oral exam) will be given at the beginning of the first lecture.</p> <p>Looking forward to meet you in person !</p> <p>Best wishes,</p> <p>Klaus Habicht</p>							
Leistungsnachweis							
<p>Oral exam.</p>							
Bemerkung							
<p>In case you have not registered in PULS (or cannot for any reason) please send me a short email to habicht@helmholtz-berlin.de.</p>							

Kurzkommentar

The beauty of solid state physics is revealed in emergent phenomena: properties of the many-body state which surpass the properties of the individual constituents, i.e. those of the bare electrons and ions. A plethora of different phases with interesting structures and dynamics, which are of fundamental interest on their own and are relevant for current and future technological applications, waits yet to be explained. This lecture on advanced solid state physics is aimed at taking you from some general basic concepts you have already seen before to developing an idea of the research level of the field.

Essentially, the contents of the lecture can be boiled down to a single question: "What happens if we expose a single-crystalline material to external electric and magnetic fields?" As you will see, there is a rich variety of answers to this by far non-trivial question which will guide us to discuss:

- electronic transport: from charge carrier dynamics in applied electromagnetic fields to Hall effects,
- dielectric properties of solids: from macroscopic permittivity to microscopic models of ferroelectricity,
- magnetism: from individual magnetic ions to magnetic order and collective magnetic excitations.

I am looking forward to fruitful discussions and very much hope that you will enjoy this guided tour through (a small part of) solid state physics eventually making you more curious.

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 527021 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

109290 S - Spezialseminar zur Experimentalphysik

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Do	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.0.104	17.10.2024	Prof. Dr. Svetlana Santer, Prof. Dr. Dieter Neher

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527022 - Seminar (unbenotet)

PHY_711 - Höhere Theoretische Physik

109196 VU - Höhere Theoretische Physik -- Quantenmechanik II

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Di	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.0.108	15.10.2024	Prof. Dr. Janet Anders, Dr. Karen Hovhannisyanyan, Sofia Sevitz
1	U	Do	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.0.102	17.10.2024	Dr. Karen Hovhannisyanyan, Prof. Dr. Janet Anders, Sofia Sevitz
2	U	Fr	10:15 - 11:45	wöch.	2.28.0.104	18.10.2024	Dr. Karen Hovhannisyanyan, Prof. Dr. Janet Anders, Sofia Sevitz

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 527031 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

109279 S - Seminar zur Theoretischen Physik

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Do	10:15 - 11:45	wöch.	2.28.0.104	17.10.2024	Prof. Dr. Janet Anders, apl. Prof. Dr. Carsten Henkel, Prof. Dr. Ralf Metzler, Professor Karoline Wiesner, Prof. Dr. Jan Härter

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527032 - Seminar (unbenotet)

PHY_733 - Methoden der Höheren Physik

109212 U - Laborübung zu experimentellen und numerischen Methoden der höheren Physik							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Mo	10:00 - 18:00	wöch.	2.28.1.024	14.10.2024	Dr. Axel Heuer, Prof. Dr. Giovanni Bruno, Sarah Loebner, Dr. Nicolas Da Silva, Prof. Dr. Jan Härter

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

111494 KU - Kurs zu Computational Physics (Methoden der Höheren Physik)							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	KU	Fr	09:00 - 09:45	wöch.	2.05.1.12	18.10.2024	Dr. Nicolas Da Silva, Prof. Dr. Jan Härter

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 527201 - Kurs zu Computational Physics (unbenotet)

PHY-941 - Introductory project

109134 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	14.10.2024	Prof. Dr. Stephan Geier

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 526211 - Oberseminar (unbenotet)

109144 OS - Aktuelle Probleme der Biologischen Physik							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	OS	Mi	10:15 - 11:45	wöch.	2.28.1.001	16.10.2024	Prof. Dr. Carsten Beta
nur MS PHYS							

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 526211 - Oberseminar (unbenotet)

109153 PR - Einführungsprojekt Quantentheorie							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PR	Do	16:15 - 17:45	wöch.	2.28.2.080	17.10.2024	Prof. Dr. Janet Anders, Dr. Karen Hovhannisyan

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 526212 - Praktikum (15 Wochen) (unbenotet)

109157 PJ - Einführungsprojekt Theoretische Physik							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PJ	Di	08:00 - 12:00	wöch.	2.28.2.123	15.10.2024	Prof. Dr. Ralf Metzler

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 526212 - Praktikum (15 Wochen) (unbenotet)

109163 PR - Einführungsprojekt "Physik und Optoelektronik von Perowskiten"							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PR	Di	14:00 - 16:00	wöch.	2.28.2.067	15.10.2024	Dr. rer. nat. Felix Lang

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 526212 - Praktikum (15 Wochen) (unbenotet)

109164 PR - Einführungsprojekt "Physik und Optoelektronik weicher Materie"							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PR	Fr	14:00 - 16:00	wöch.	2.28.1.026	18.10.2024	Prof. Dr. Dieter Neher

Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL 526212 - Praktikum (15 Wochen) (unbenotet)							
109166 PR - Einführungsprojekt Außeruniversitäre Einrichtungen							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PR	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Dieter Neher
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL 526212 - Praktikum (15 Wochen) (unbenotet)							
109168 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)							
109176 PR - Einführungsprojekt Oberflächenkräfte							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PR	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Svetlana Santer
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL 526212 - Praktikum (15 Wochen) (unbenotet)							
109179 PJ - Einführungsprojekt Ultraschnelle Dynamik kondensierter Materie							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PJ	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Dr. Marc Herzog, Prof. Dr. Matias Bargheer
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL 526212 - Praktikum (15 Wochen) (unbenotet)							
109180 PR - Einführungsprojekt Biologische Physik							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PR	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Carsten Beta
nur MS PHYS							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL 526212 - Praktikum (15 Wochen) (unbenotet)							
109183 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)							
109199 PJ - Introductory Project Astrophysics							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PJ	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Philipp Richter, Prof. Dr. Stephan Geier, apl. Prof. Dr. Carsten Denker, Prof. Dr. Achim Feldmeier, Prof. Dr. Martin Pohl, Prof. Dr. Christian Stegmann, Prof. Dr. Matthias Steinmetz, Prof. Dr. Klaus G. Strassmeier, Prof. Dr.

									Martin Roth, Prof. Dr. Christoph Pfrommer, Prof. Dr. Maria-Rosa Cioni, Prof. Dr. Katja Poppenhäger, Prof. Dr. Huirong Yan, Prof. Dr. Lutz Wisotzki, Prof. Dr. Tim Dietrich, apl. Prof. Dr. Lida Oskina
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 526212 - Praktikum (15 Wochen) (unbenotet)

109220 FS - Forschungsseminar "Aktuelle Fragen der Nanophysik"

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	FS	Fr	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.0.010	18.10.2024	Prof. Dr. Regina Hoffmann-Vogel

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 526211 - Oberseminar (unbenotet)

109233 OS - Quantentheorie

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	OS	Di	16:15 - 17:45	wöch.	2.28.2.080	15.10.2024	Prof. Dr. Janet Anders, apl. Prof. Dr. Carsten Henkel, Dr. Karen Hovhannisyan

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 526211 - Oberseminar (unbenotet)

109241 OS - Oberseminar Complexity Science

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Mi	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.1.084	16.10.2024	Professor Karoline Wiesner

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 526211 - Oberseminar (unbenotet)

109246 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	18.10.2024	Prof. Dr. Ralf Metzler

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 526211 - Oberseminar (unbenotet)

109248 OS - Oberseminar "Physik und Optoelektronik von Perowskiten"

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	OS	Mo	14:00 - 15:30	wöch.	2.28.2.067	14.10.2024	Dr. rer. nat. Felix Lang

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 526211 - Oberseminar (unbenotet)

109249 OS - Oberseminar "Physik und Optoelektronik weicher Materie"

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	OS	Fr	16:00 - 17:30	wöch.	2.28.1.026	18.10.2024	Prof. Dr. Dieter Neher

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 526211 - Oberseminar (unbenotet)

109252 OS - Oberseminar Außeruniversitäre Einrichtungen

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

Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	526211 - Oberseminar (unbenotet)						
109261 OS - Oberseminar Smart Soft Matter							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Mi	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.2.066	16.10.2024	Prof. Dr. Svetlana Santer
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	526211 - Oberseminar (unbenotet)						
109262 S - Oberseminar: Ultraschnelle Dynamik kondensierter Materie							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	OS	Mo	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.0.020	14.10.2024	Prof. Dr. Matias Bargheer
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	526211 - Oberseminar (unbenotet)						
109272 OS - Research Seminar: Plasma Astrophysics							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	OS	Do	14:15 - 15:45	wöch.	2.24.0.29	17.10.2024	Prof. Dr. Huirong Yan
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	526211 - Oberseminar (unbenotet)						
109273 OS - 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	18.10.2024	Dr. Kathrin Egberts
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	526211 - Oberseminar (unbenotet)						
109274 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	14.10.2024	Prof. Dr. Martin Pohl, Dr. Robert Brose
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	526211 - Oberseminar (unbenotet)						
PHY-942 - Research training							
109191 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
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	526311 - Forschungspraktikum (3 Tage/Woche) (unbenotet)						
109200 FP - Forschungspraktikum: Theoretische Physik							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PR	Mi	16:15 - 20:15	wöch.	2.28.2.123	16.10.2024	Prof. Dr. Ralf Metzler
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	526311 - Forschungspraktikum (3 Tage/Woche) (unbenotet)						
109207 FP - Forschungspraktikum "Physik und Optoelektronik von Perowskiten"							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	FP	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Dr. rer. nat. Felix Lang

Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	526311 - Forschungspraktikum (3 Tage/Woche) (unbenotet)						
109208 FP - Forschungspraktikum "Physik und Optoelektronik weicher Materie"							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	FP	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Dieter Neher
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	526311 - Forschungspraktikum (3 Tage/Woche) (unbenotet)						
109210 PR - Forschungspraktikum Außeruniversitäre Einrichtungen							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	FP	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Dieter Neher
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	526311 - Forschungspraktikum (3 Tage/Woche) (unbenotet)						
109213 UP - Forschungspraktikum: Oberflächenphysik							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PR	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Svetlana Santer
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	526311 - Forschungspraktikum (3 Tage/Woche) (unbenotet)						
109218 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
nur MS PHYS							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	526311 - Forschungspraktikum (3 Tage/Woche) (unbenotet)						
109219 FP - Forschungspraktikum "Elektronische Eigenschaften von Nanostrukturen"							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	FP	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Regina Hoffmann-Vogel
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	526311 - Forschungspraktikum (3 Tage/Woche) (unbenotet)						
109225 FP - Forschungspraktikum: Ultraschnelle Dynamik kondensierter Materie							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	FP	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Dr. Marc Herzog, Prof. Dr. Matias Bargheer, Dr. Wouter Koopman
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	526311 - Forschungspraktikum (3 Tage/Woche) (unbenotet)						
109227 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
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	526311 - Forschungspraktikum (3 Tage/Woche) (unbenotet)						

109269 FP - Research Training "Quantentheorie"							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	FP	Mi	16:15 - 17:45	wöch.	2.28.2.080	16.10.2024	Prof. Dr. Janet Anders, Dr. Karen Hovhannisyan
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL 526311 - Forschungspraktikum (3 Tage/Woche) (unbenotet)							

109278 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	18.10.2024	Prof. Dr. Philipp Richter, Prof. Dr. Stephan Geier, apl. Prof. Dr. Carsten Denker, Prof. Dr. Achim Feldmeier, Prof. Dr. Christian Stegmann, Prof. Dr. Huirong Yan, Prof. Dr. Matthias Steinmetz, Prof. Dr. Klaus G. Strassmeier, Prof. Dr. Lutz Wisotzki, Prof. Dr. Maria-Rosa Cioni, Prof. Dr. Christoph Pfrommer, Prof. Dr. Katja Poppenhäger, Prof. Dr. Martin Roth, Prof. Dr. Tim Dietrich, Prof. Dr. Martin Pohl, apl. Prof. Dr. Lida Oskinova
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL 526311 - Forschungspraktikum (3 Tage/Woche) (unbenotet)							

Wahlpflichtmodule

Profilierung

PHY_731a - Astroparticle Physics

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

PHY_731c - Advanced Topics of Climate Physics

109161 V - Extrasolar planets and Astrobiology							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	08:15 - 09:45	wöch.	2.28.2.011	15.10.2024	Dr. Werner von Bloh
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL 527083 - Lehrveranstaltung(en) nach Wahl (unbenotet)							

109190 VU - Machine Learning for Physicists							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	10:15 - 11:45	wöch.	2.28.0.087	14.10.2024	PD Dr. Markus Abel
1	U	Mi	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.0.087	16.10.2024	PD Dr. Markus Abel
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL 527083 - Lehrveranstaltung(en) nach Wahl (unbenotet)							

PHY_731e - Advanced Topics of Gravitational Physics

109229 VU - Introduction to General Relativity and Cosmology							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	16:15 - 17:45	wöch.	2.28.0.108	14.10.2024	Prof. Dr. Martin Wilkens
1	V	Fr	16:15 - 17:00	wöch.	2.28.0.108	18.10.2024	Prof. Dr. Martin Wilkens
731g, 731e mit 4 SWS							
1	U	Fr	17:00 - 17:45	wöch.	2.28.0.108	18.10.2024	Prof. Dr. Martin Wilkens
735, 731las, 541d, und 532 mit 3 SWS							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	527093 - Lehrveranstaltung(en) nach Wahl (unbenotet)						

PHY_731g - Gravitation and Cosmology							
109229 VU - Introduction to General Relativity and Cosmology							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	16:15 - 17:45	wöch.	2.28.0.108	14.10.2024	Prof. Dr. Martin Wilkens
1	V	Fr	16:15 - 17:00	wöch.	2.28.0.108	18.10.2024	Prof. Dr. Martin Wilkens
731g, 731e mit 4 SWS							
1	U	Fr	17:00 - 17:45	wöch.	2.28.0.108	18.10.2024	Prof. Dr. Martin Wilkens
735, 731las, 541d, und 532 mit 3 SWS							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	527103 - Lehrveranstaltung(en) nach Wahl (unbenotet)						

PHY_731h - Modern Spectroscopy

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

PHY_731i - Quantum Information							
111080 VU - Quantum information theory and quantum thermodynamics (Bachelor or Masters)							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Janet Anders
Febr.-Apr. 2025							
1	U	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Dr. Karen Hovhannisyanyan
2	U	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Dr. Karen Hovhannisyanyan
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	527123 - Lehrveranstaltung(en) nach Wahl (unbenotet)						

PHY_731k - Space Physics and Space Weather

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

PHY_731m - Material Science							
109155 VU - Experimental Residual Stress Analysis by Diffraction Methods							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	VU	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Giovanni Bruno
741a mit 3 SWS							
2	VU	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Giovanni Bruno
731m mit 4 SWS							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	527143 - Lehrveranstaltung(en) nach Wahl (unbenotet)						

109193 VP - Höchstaufgelöste bildgebende Materialcharakterisierung mittels Röntgenstrahlen							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	VP	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Giovanni Bruno
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	527143 - Lehrveranstaltung(en) nach Wahl (unbenotet)						

109224 VU - Kompaktkurs "Experimentieren mit Synchrotronstrahlung - HZB Photon School"							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	VU	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	apl. Prof. Dr. Oliver Rader, Prof. Dr. Matias Bargheer, Prof. Dr. Alexander Föhlich
07.-17.04.25							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	527143 - Lehrveranstaltung(en) nach Wahl (unbenotet)						

109250 VU - Physics of Solar Cells							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Di	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.1.026	15.10.2024	Prof. Dr. Dieter Neher, Dr. rer. nat. Felix Lang
1	U	Di	16:15 - 17:00	wöch.	2.28.1.026	15.10.2024	Dr. phil. Atul Shukla
541a, 731LAS, 741a mit 3 SWS							
2	U	Di	16:15 - 17:45	wöch.	2.28.1.026	15.10.2024	Dr. phil. Atul Shukla
731m und 741d mit 4 SWS							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	527143 - Lehrveranstaltung(en) nach Wahl (unbenotet)						

PHY_731p - Particles and Fields							
109226 VU - Quantum Dissipation and Quasi-Particles							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.2.080	14.10.2024	apl. Prof. Dr. Carsten Henkel
1	U	Mo	16:00 - 17:30	wöch.	2.28.2.080	14.10.2024	apl. Prof. Dr. Carsten Henkel
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	527153 - Lehrveranstaltung(en) nach Wahl (unbenotet)						

109245 VU - Particle Physics							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Mo	10:15 - 11:45	wöch.	2.05.1.12	14.10.2024	Dr. Kathrin Egberts
1	U	Mo	12:15 - 13:45	14t.	2.05.1.12	14.10.2024	Dr. Kathrin Egberts
735							
2	U	Mo	12:15 - 13:45	wöch.	2.05.1.12	14.10.2024	Dr. Kathrin Egberts
731p							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	527153 - Lehrveranstaltung(en) nach Wahl (unbenotet)						

PHY_731q - Quantum Optics

109184 VU - Einführung in die Quantenoptik I							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Mi	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.2.080	16.10.2024	apl. Prof. Dr. Carsten Henkel
1	U	Mi	14:15 - 15:00	wöch.	2.28.2.080	16.10.2024	apl. Prof. Dr. Carsten Henkel
541d							
2	U	Mi	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.2.080	16.10.2024	apl. Prof. Dr. Carsten Henkel
741d, 731q							

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

109226 VU - Quantum Dissipation and Quasi-Particles							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.2.080	14.10.2024	apl. Prof. Dr. Carsten Henkel
1	U	Mo	16:00 - 17:30	wöch.	2.28.2.080	14.10.2024	apl. Prof. Dr. Carsten Henkel

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

111080 VU - Quantum information theory and quantum thermodynamics (Bachelor or Masters)							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Janet Anders
Febr.-Apr. 2025							
1	U	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Dr. Karen Hovhannisyan
2	U	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Dr. Karen Hovhannisyan

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

PHY_731s - Advanced Topics of Solid State Physics

110019 VU - Elektronische Eigenschaften von Nanostrukturen							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Di	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.0.010	15.10.2024	Prof. Dr. Regina Hoffmann-Vogel
1	U	Di	16:00 - 16:45	wöch.	2.28.0.010	15.10.2024	Prof. Dr. Regina Hoffmann-Vogel
541a und 741a mit 3 SWS							
2	U	Di	16:00 - 17:30	wöch.	2.28.0.010	15.10.2024	Prof. Dr. Regina Hoffmann-Vogel
731s mit 4 SWS							

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

PHY_731t - Advanced Topics of Modern Astrophysics

109130 VU - Advanced Computational Astrophysics: Concepts and Applications							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Do	10:15 - 11:45	wöch.	2.28.0.102	17.10.2024	Prof. Dr. Christoph Pfrommer, Dr. Oliver Gressel
731t mit 2 SWS, 735 mit 3 SWS							

1	U	Mi	08:15 - 09:45	14t.	2.28.0.087	23.10.2024	Larissa Tevlin
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	527183 - Lehrveranstaltung(en) nach Wahl (unbenotet)						
109141 VS - Astrophysical and space plasma simulations							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Do	12:15 - 13:00	wöch.	2.28.0.087	17.10.2024	Prof. Dr. Martin Pohl, Dr. Jan Benáček
1	S	Do	13:00 - 13:45	wöch.	2.28.0.087	17.10.2024	Prof. Dr. Martin Pohl, Dr. Jan Benáček
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	527183 - Lehrveranstaltung(en) nach Wahl (unbenotet)						
109149 VS - Solar-terrestrial relations							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Do	14:15 - 15:00	wöch.	2.28.0.087	17.10.2024	apl. Prof. Dr. Carsten Denker
1	S	Do	15:00 - 15:45	wöch.	2.28.0.087	17.10.2024	apl. Prof. Dr. Carsten Denker
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	527183 - Lehrveranstaltung(en) nach Wahl (unbenotet)						
109232 VU - Physical processes in astrophysics							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.0.104	15.10.2024	Prof. Dr. Huirong Yan
1	U	Di	16:15 - 17:45	14t.	2.24.0.29	22.10.2024	Parth Pavaskar
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	527183 - Lehrveranstaltung(en) nach Wahl (unbenotet)						
109264 VS - Numerical relativity: hydrodynamics							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Do	12:15 - 13:00	wöch.	2.28.2.011	17.10.2024	Prof. Dr. Tim Dietrich
1	S	Do	13:00 - 13:45	wöch.	2.28.2.011	17.10.2024	Prof. Dr. Tim Dietrich
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	527183 - Lehrveranstaltung(en) nach Wahl (unbenotet)						
109265 V - Radiation processes in Astrophysics							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Do	08:15 - 09:00	wöch.	2.28.2.011	17.10.2024	PD Dr. Axel Schwöpe
1	S	Do	09:00 - 09:45	wöch.	2.28.2.011	17.10.2024	PD Dr. Axel Schwöpe
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	527183 - Lehrveranstaltung(en) nach Wahl (unbenotet)						
109295 VU - Theoretical astrophysics: with applications to galaxies and clusters							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.0.102	14.10.2024	Dr. Rainer Weinberger, Dr. Ewald Puchwein
1	U	Fr	12:15 - 13:45	14t.	2.05.1.06	18.10.2024	Léna Jlassi
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	527183 - Lehrveranstaltung(en) nach Wahl (unbenotet)						

109296 VS - Structure and dynamics of galaxies							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	14:15 - 15:00	wöch.	2.28.0.087	14.10.2024	Dr. Davor Krajnovic, Prof. Dr. Philipp Richter
1	S	Mo	15:00 - 15:45	wöch.	2.28.0.087	14.10.2024	Dr. Davor Krajnovic, Prof. Dr. Philipp Richter
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	527183 - Lehrveranstaltung(en) nach Wahl (unbenotet)						

109397 VS - White dwarfs							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Fr	10:15 - 11:00	wöch.	2.28.2.011	18.10.2024	Dr. Matti Dorsch, Prof. Dr. Stephan Geier
1	V	Fr	11:00 - 11:45	wöch.	2.28.2.011	18.10.2024	Dr. Matti Dorsch, Prof. Dr. Stephan Geier
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	527183 - Lehrveranstaltung(en) nach Wahl (unbenotet)						

PHY_731z - Frontiers of Physics							
109162 VU - Fluid Dynamics							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Mi	10:15 - 11:45	wöch.	2.28.2.080	16.10.2024	Prof. Dr. Achim Feldmeier
1	U	Mo	18:15 - 19:45	wöch.	2.28.2.080	14.10.2024	Prof. Dr. Achim Feldmeier
731z							
2	U	Mo	18:15 - 19:45	14t.	2.28.2.080	14.10.2024	Prof. Dr. Achim Feldmeier
735							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	527193 - Lehrveranstaltung(en) nach Wahl (unbenotet)						

110570 VU - Fortgeschrittenenvorlesung zur klassischen Mechanik							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Do	10:15 - 11:45	wöch.	2.05.1.12	17.10.2024	Professor Maximilian Lein
1	U	Do	16:15 - 17:45	wöch.	2.05.1.12	17.10.2024	Professor Maximilian Lein
nur PHY 731z und MATH 921, 922							
2	V	Mi	10:15 - 11:45	wöch.	2.05.1.12	16.10.2024	Professor Maximilian Lein
nur MATH 621, 622, 821, 822, LS-WP2 mit 6 SWS							
2	U	Do	16:15 - 17:45	wöch.	2.05.1.12	17.10.2024	Professor Maximilian Lein
nur MATH 621, 622, 821, 822, LS-WP2 mit 6 SWS							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	527193 - Lehrveranstaltung(en) nach Wahl (unbenotet)						

PHY_741a - Vertiefungsmodul Physik weicher und kondensierter Materie							
109142 VU - Biophysik I							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Mi	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.1.001	16.10.2024	Prof. Dr. Carsten Beta
1	U	Mi	16:15 - 17:45	14t.	2.28.1.001	23.10.2024	Agniva Datta
Physik (3 SWS)							
2	S	Mi	16:15 - 17:45	wöch.	2.28.1.001	16.10.2024	Agniva Datta
Physik 741c + BioChem + MolBiol (4 SWS)							

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

109155 VU - Experimental Residual Stress Analysis by Diffraction Methods

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	VU	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Giovanni Bruno
741a mit 3 SWS							
2	VU	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Giovanni Bruno
731m mit 4 SWS							

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

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

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

109167 VU - Physik tiefer Temperaturen

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	08:15 - 09:45	wöch.	2.24.0.29	15.10.2024	Dr. Amina Kimouche
1	U	Di	12:15 - 13:00	wöch.	2.24.0.29	15.10.2024	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)

109177 VU - Einführung in die Physik weicher Materie

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	10:15 - 11:45	wöch.	2.28.2.066	15.10.2024	Prof. Dr. Svetlana Santer, Dr. rer. nat. Marek Bekir
1	U	Di	12:15 - 13:00	wöch.	2.28.2.066	15.10.2024	Yulia Gordyevskaya

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)

109193 VP - Höchstaufgelöste bildgebende Materialcharakterisierung mittels Röntgenstrahlen

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

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)

109250 VU - Physics of Solar Cells

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Di	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.1.026	15.10.2024	Prof. Dr. Dieter Neher, Dr. rer. nat. Felix Lang
1	U	Di	16:15 - 17:00	wöch.	2.28.1.026	15.10.2024	Dr. phil. Atul Shukla
541a, 731LAS, 741a mit 3 SWS							
2	U	Di	16:15 - 17:45	wöch.	2.28.1.026	15.10.2024	Dr. phil. Atul Shukla
731m und 741d mit 4 SWS							

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

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

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

110019 VU - Elektronische Eigenschaften von Nanostrukturen

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Di	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.0.010	15.10.2024	Prof. Dr. Regina Hoffmann-Vogel
1	U	Di	16:00 - 16:45	wöch.	2.28.0.010	15.10.2024	Prof. Dr. Regina Hoffmann-Vogel
541a und 741a mit 3 SWS							
2	U	Di	16:00 - 17:30	wöch.	2.28.0.010	15.10.2024	Prof. Dr. Regina Hoffmann-Vogel
731s mit 4 SWS							

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

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

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

PHY_741b - Vertiefungsmodul Astrophysik

109195 PR - Lab course Astrophysics: Praktikum

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PR	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	apl. Prof. Dr. Lida Oskinova
Astro 751							
2	PR	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	apl. Prof. Dr. Lida Oskinova
Astro 751							
3	PR	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	apl. Prof. Dr. Lida Oskinova
Phys 741b							

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

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

109282 S - Stars and stellar evolution

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Mi	12:15 - 13:45	14t.	2.28.2.011	16.10.2024	Prof. Dr. Stephan Geier

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

109283 VU - Stars and stellar evolution

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Mi	10:15 - 11:45	wöch.	2.28.2.011	16.10.2024	Prof. Dr. Stephan Geier
1	U	Mi	12:15 - 13:45	14t.	2.28.2.011	23.10.2024	Abinaya Ondivillu Omkumar
2	U	Mi	16:15 - 17:45	14t.	2.05.1.06	23.10.2024	Azlizan Adhyaqsa Soemitro

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

PHY_741c - Vertiefungsmodul Statistische, Nichtlineare und Biologische Physik

108543 VS - Nonlinear Data Analysis Concepts							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	VS	Do	08:30 - 10:00	wöch.	2.27.0.29/30	17.10.2024	PD Dr. Norbert Marwan
1	VS	Do	10:15 - 11:45	wöch.	2.27.0.29/30	17.10.2024	PD Dr. Norbert Marwan
Voraussetzung							
<ul style="list-style-type: none"> • Basic understanding of mathematical concepts and statistics • Capable to independently and creatively utilize numerical software like Python, Julia, or MATLAB • Successful participation of the course "Data Analysis and Statistics" or similar course 							
Leistungsnachweis							
The examination takes the form of a small project work. The project report is expected to be written in the form of a scientific article. To be eligible for the examination, 60% of the practice exercises during the semester must be successfully completed.							
Lerninhalte							
<p>The lecture introduces the basic concepts of nonlinear dynamics and chaos and how they can be applied for the study of complex systems, spatiotemporal data, and nonlinear interrelationships in geosciences. The specific topics contain</p> <ul style="list-style-type: none"> • Basic terminology, dynamical systems, and simple prototypical models • Dimensions, fractals • Concept of symbolic dynamics • Concept of phase space, phase space reconstruction, Lyapunov exponent and correlation sum • Concept of recurrence in phase space, recurrence plots, recurrence quantification analysis • Detection of regime transitions, statistical tests • Concept of synchronization, coupling analysis • Spatial and spatio-temporal data analysis using recurrence features • Complex networks, network models, measures, network representations • Functional networks, reconstruction of networks, climate networks • Complex networks based time series analysis 							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	527261 - Vorlesung und Übung, Seminar oder Praktikum (unbenotet)						

109142 VU - Biophysik I							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Mi	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.1.001	16.10.2024	Prof. Dr. Carsten Beta
1	U	Mi	16:15 - 17:45	14t.	2.28.1.001	23.10.2024	Agniva Datta
Physik (3 SWS)							
2	S	Mi	16:15 - 17:45	wöch.	2.28.1.001	16.10.2024	Agniva Datta
Physik 741c + BioChem + MolBiol (4 SWS)							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	527261 - Vorlesung und Übung, Seminar oder Praktikum (unbenotet)						
SL	527262 - Vorlesung und Übung, Seminar oder Praktikum (unbenotet)						

109190 VU - Machine Learning for Physicists							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	10:15 - 11:45	wöch.	2.28.0.087	14.10.2024	PD Dr. Markus Abel
1	U	Mi	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.0.087	16.10.2024	PD Dr. Markus Abel
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	527261 - Vorlesung und Übung, Seminar oder Praktikum (unbenotet)						
SL	527262 - Vorlesung und Übung, Seminar oder Praktikum (unbenotet)						

109247 VU - Stochastic processes 1							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	10:15 - 11:45	wöch.	2.28.2.123	14.10.2024	Dr. Oleksii Chechkin
1	U	Mo	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.2.123	14.10.2024	Dr. Oleksii Chechkin

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

PHY_741d - Vertiefungsmodul Light-Matter Interaction and Quantum Phenomena

109140 VU - Aspekte der experimentellen Quantenoptik

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	10:15 - 11:45	wöch.	2.28.2.080	15.10.2024	Dr. Axel Heuer
1	U	Di	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.2.080	15.10.2024	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)

109184 VU - Einführung in die Quantenoptik I

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Mi	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.2.080	16.10.2024	apl. Prof. Dr. Carsten Henkel
1	U	Mi	14:15 - 15:00	wöch.	2.28.2.080	16.10.2024	apl. Prof. Dr. Carsten Henkel
541d							
2	U	Mi	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.2.080	16.10.2024	apl. Prof. Dr. Carsten Henkel
741d, 731q							

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

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

109250 VU - Physics of Solar Cells

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Di	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.1.026	15.10.2024	Prof. Dr. Dieter Neher, Dr. rer. nat. Felix Lang
1	U	Di	16:15 - 17:00	wöch.	2.28.1.026	15.10.2024	Dr. phil. Atul Shukla
541a, 731LAS, 741a mit 3 SWS							
2	U	Di	16:15 - 17:45	wöch.	2.28.1.026	15.10.2024	Dr. phil. Atul Shukla
731m und 741d mit 4 SWS							

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

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

111080 VU - Quantum information theory and quantum thermodynamics (Bachelor or Masters)

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Janet Anders
Febr.-Apr. 2025							
1	U	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Dr. Karen Hovhannisyan
2	U	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Dr. Karen Hovhannisyan

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

109133 VU - Atmospheric chemistry and the ozone layer							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Markus Rex
Raum und Zeit nach Absprache							
1	U	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Markus Rex
Module 732LAS, 541e und 741e mit 3 SWS							
2	U	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Markus Rex
Modul SS05 mit 4 SWS							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	527281 - Vorlesung und Übung oder Seminar (unbenotet)						
SL	527282 - Vorlesung und Übung oder Seminar (unbenotet)						

109165 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
Kurs: One week in February 2025							
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)						
SL	527282 - Vorlesung und Übung oder Seminar (unbenotet)						

109189 VU - Klimageschichte der Erde							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.0.102	15.10.2024	Prof. Dr. Stefan Rahmstorf
1	U	Di	16:00 - 16:45	14t.	2.28.0.102	15.10.2024	Prof. Dr. Stefan Rahmstorf
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	527281 - Vorlesung und Übung oder Seminar (unbenotet)						
SL	527282 - Vorlesung und Übung oder Seminar (unbenotet)						

109209 VU - Ice dynamics in Greenland and Antarctica							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Hilke Ricarda Winkelmann
1	U	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Hilke Ricarda Winkelmann
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	527281 - Vorlesung und Übung oder Seminar (unbenotet)						
SL	527282 - Vorlesung und Übung oder Seminar (unbenotet)						

110937 VU - Spatio-temporal Emergence in the Earth System							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Di	10:15 - 11:45	wöch.	2.05.1.06	15.10.2024	Prof. Dr. Jan Härter, Dr. Nicolas Da Silva
1	U	Di	14:15 - 15:00	wöch.	2.05.1.06	15.10.2024	Prof. Dr. Jan Härter, Dr. Nicolas Da Silva
Module 541e und 741e mit 3 SWS							
2	U	Di	14:15 - 15:45	wöch.	2.05.1.06	15.10.2024	Prof. Dr. Jan Härter
Modul PHY-SS05 mit 4 SWS							

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 527281 - Vorlesung und Übung oder Seminar (unbenotet)

SL 527282 - Vorlesung und Übung oder Seminar (unbenotet)

Außerfachliche Ergänzung

BIO-BM1.07 - Grundlagen der Biochemie und Zellbiologie

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

BIO-BM1.08 - Grundlagen der Molekularbiologie und Genetik

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

CHE-B5 - Analytische und Bioanalytische Chemie

 **110768 VS - Analytische und Bioanalytische Chemie (B5)**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Di	12:15 - 13:45	wöch.	2.25.F1.01	15.10.2024	Prof. Dr. Heiko Michael Möller
1	S	Di	09:00 - 09:45	wöch.	2.25.D1.02	15.10.2024	Dr. Steffen Thomas
2	S	Do	12:15 - 13:00	wöch.	2.25.D1.02	17.10.2024	Dr. Andreas Koch

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 536211 - Vorlesung (unbenotet)

SL 536212 - Seminar (unbenotet)

CHE-B6 - Theoretische Chemie

 **110963 S1 - Theoretische Chemie II: Quantenchemie und Computerchemie (CHE-B6)**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Do	09:00 - 10:00	wöch.	2.25.F0.15	17.10.2024	Prof. Dr. Peter Saalfrank, N.N.
1	PR	Do	13:00 - 16:00	wöch.	2.25.D2.02	17.10.2024	apl. Prof. Dr. Tillmann Klamroth, N.N.
1	PR	Do	13:00 - 16:00	wöch.	2.25.D2.01	17.10.2024	apl. Prof. Dr. Tillmann Klamroth, N.N.

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 531712 - Seminar (unbenotet)

SL 531713 - Praktikum (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

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

INF-1070 - Intelligente Datenanalyse

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

INF-7020 - Intelligente Datenanalyse in den Naturwissenschaften

111330 VU - Maschinelles Lernen & Intelligente Datenanalyse II							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Di	10:00 - 12:00	wöch.	2.70.0.05	15.10.2024	Prof. Dr. Tobias Scheffer
1	U	Mo	10:00 - 12:00	wöch.	2.70.0.08	14.10.2024	Prof. Dr. Tobias Scheffer
2	U	Mo	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.09	14.10.2024	Prof. Dr. Tobias Scheffer
3	U	Di	14:00 - 16:00	wöch.	2.70.0.11	15.10.2024	Prof. Dr. Tobias Scheffer
Kommentar							
<p>Aufbauend auf der Vorlesung Intelligente Datenanalyse beschäftigt sich die Veranstaltung vertiefend 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 das notwendige Wissen über Datenanalyse sowie über Matlab. Im Projektteil werden anwendungsnahe Aufgaben eigenständig bearbeitet.</p>							
Voraussetzung							
Intelligente Datenanalyse							
Leistungsnachweis							
Projektaufgabe und mündliche Prüfung							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL 552712 - Vorlesung und Übung (unbenotet)							

INF-7070 - Deklarative Problemlösung und Optimierung

111289 PR - Declarative Problem Solving and Optimization							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PR	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Javier Romero Davila, Prof. Dr. Torsten Schaub, Balázs Amadé Nemes, Ryan Murphy
Kommentar							
Suite of usually practical assignments accompanying the course							
Leistungsnachweis							
Successfully accomplished assignments							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL 553031 - Praktikum (unbenotet)							

111290 VU - Declarative Problem Solving and Optimization							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Do	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.10	17.10.2024	Javier Romero Davila, Prof. Dr. Torsten Schaub, Ryan Murphy
1	V	Fr	12:00 - 16:00	wöch.	2.70.0.10	18.10.2024	Prof. Dr. Torsten Schaub
Kommentar							
<p>Answer Set Programming (ASP) is a prime approach to declarative problem solving. Although initially tailored to modeling problems in the area of Knowledge Representation and Reasoning (KRR), its attractive combination of a rich yet simple modeling language with high-performance solving capacities has sparked interests in academia and industry way beyond KRR. This course presents a detailed introduction to ASP, aiming at using ASP languages and systems for solving application problems. Starting from the essential formal foundations, it introduces ASP's solving technology, modeling language and methodology, while illustrating the overall solving process by practical examples.</p>							

Voraussetzung
Motivation.
Literatur
<ul style="list-style-type: none"> • Answer Set Solving in Practice by Martin Gebser, Roland Kaminski, Benjamin Kaufmann, and Torsten Schaub. Synthesis Lectures on Artificial Intelligence and Machine Learning, Morgan and Claypool • Potassco User Guide by the Potassco team, https://github.com/potassco/guide/releases • Answer Set Programming by Vladimir Lifschitz. Springer • Knowledge Representation, Reasoning, and the Design of Intelligent Agents: The Answer-Set Programming Approach by Michael Gelfond and Yulia Kahl. Cambridge University Press
Leistungsnachweis
Marked exam and assignments
Bemerkung
<p>Offline communication is conducted primarily via the associated moodle page.</p> <p>Announcements are also made through the email list of registered students in puls.</p> <p>Questions can be addressed to asp@lists.cs.uni-potsdam.de</p> <p>A tutorial introduction to answer set programming, used in the projects, is given separately.</p>
Lerninhalte
<ul style="list-style-type: none"> • Motivation • Introduction • Modeling • Language • Grounding • Foundations • Solving • Advanced modeling
Kurzkommentar
We start on Friday 20th of October at 12:00. More information about the course can be found at Moodle . - cu
Zielgruppe
This is an introductory lecture for MSc students with varying backgrounds.
Leistungen in Bezug auf das Modul
SL 553013 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

INF-8020 - Maschinelles Lernen I

111330 VU - Maschinelles Lernen & Intelligente Datenanalyse II							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Di	10:00 - 12:00	wöch.	2.70.0.05	15.10.2024	Prof. Dr. Tobias Scheffer
1	U	Mo	10:00 - 12:00	wöch.	2.70.0.08	14.10.2024	Prof. Dr. Tobias Scheffer
2	U	Mo	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.09	14.10.2024	Prof. Dr. Tobias Scheffer
3	U	Di	14:00 - 16:00	wöch.	2.70.0.11	15.10.2024	Prof. Dr. Tobias Scheffer

Kommentar

Aufbauend auf der Vorlesung Intelligente Datenanalyse beschäftigt sich die Veranstaltung vertiefend 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 das notwendige Wissen über Datenanalyse sowie über Matlab. Im Projektteil werden anwendungsnahe Aufgaben eigenständig bearbeitet.

Voraussetzung

Intelligente Datenanalyse

Leistungsnachweis

Projektaufgabe und mündliche Prüfung

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 553312 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

INF-DSAM7 - Computer Engineering for Big Data

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

INF-DSAM9 - Computational Foundations of Data Science

111290 VU - Declarative Problem Solving and Optimization

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Do	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.10	17.10.2024	Javier Romero Davila, Prof. Dr. Torsten Schaub, Ryan Murphy
1	V	Fr	12:00 - 16:00	wöch.	2.70.0.10	18.10.2024	Prof. Dr. Torsten Schaub

Kommentar

Answer Set Programming (ASP) is a prime approach to declarative problem solving. Although initially tailored to modeling problems in the area of Knowledge Representation and Reasoning (KRR), its attractive combination of a rich yet simple modeling language with high-performance solving capacities has sparked interests in academia and industry way beyond KRR. This course presents a detailed introduction to ASP, aiming at using ASP languages and systems for solving application problems. Starting from the essential formal foundations, it introduces ASP's solving technology, modeling language and methodology, while illustrating the overall solving process by practical examples.

Voraussetzung

Motivation.

Literatur

- Answer Set Solving in Practice by Martin Gebser, Roland Kaminski, Benjamin Kaufmann, and Torsten Schaub. Synthesis Lectures on Artificial Intelligence and Machine Learning, Morgan and Claypool
- Potassco User Guide by the Potassco team, <https://github.com/potassco/guide/releases>
- Answer Set Programming by Vladimir Lifschitz. Springer
- Knowledge Representation, Reasoning, and the Design of Intelligent Agents: The Answer-Set Programming Approach by Michael Gelfond and Yulia Kahl. Cambridge University Press

Leistungsnachweis

Marked exam and assignments

Bemerkung

Offline communication is conducted primarily via the associated moodle page.
 Announcements are also made through the email list of registered students in puls.
 Questions can be addressed to asp@lists.cs.uni-potsdam.de
 A tutorial introduction to answer set programming, used in the projects, is given separately.

Lerninhalte

- Motivation
- Introduction
- Modeling
- Language
- Grounding
- Foundations
- Solving
- Advanced modeling

Kurzkommentar

We start on Friday 20th of October at 12:00. More information about the course can be found at [Moodle](#) . - cu

Zielgruppe

This is an introductory lecture for MSc students with varying backgrounds.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 557251 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

111300 VU - Chipentwurf							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Fr	10:00 - 12:00	wöch.	2.70.0.09	18.10.2024	Prof. Dr. Milos Krstic, Anselm Breitenreiter, Dedong Zhao
1	U	Fr	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.09	18.10.2024	Anselm Breitenreiter, Prof. Dr. Milos Krstic, Dedong Zhao

Kommentar

There will be no lecturing activities on October 21st.
 First introductory lecture will be on October 28th at 10 AM. Introductory excercises will be on the same day from 12:30.

Voraussetzung

Grundlagen der Informationsverarbeitung

Leistungsnachweis

Die Leistungsbewertung erfolgt basierend auf Projektergebnissen und mündlichen Prüfung

Lerninhalte

Beim Design eingebetteter Systeme ist das Zusammenspiel von Software- und Hardwarekomponenten sehr wichtig. Die Grundlage beim Hardwareentwurf ist das Verständnis von diversen Schaltungskonzepten und Designmethodiken. In diesem Zusammenhang soll die Lehrveranstaltung das Konzept von synchronen und asynchronen Designs vorstellen. Aufbauend darauf soll der Entwicklungsprozess von Hardware-Systemen anhand von ASIC- und FPGA-Implementierungen exemplarisch nachvollzogen werden. Ziel dieses Kurses ist das Verständnis der Studenten in Bezug auf Hardwaredesign zu erweitern.

Hier ist die detaillierte Liste der Themen:

- Einführung, VLSI Design
- Hardwareentwurfprinzipien
- Advanced VHDL für Logiksynthese
- Asynchrone Designmethoden
- ASIC Designflow (Logiksynthese, Layout, Verification)
- FPGA Design
- Chip Fertigungsprozess und Chiptest

Diese Veranstaltung beinhaltet Beispiele aus der Praxis und erfordert eine aktive Arbeit der Studenten. Durch diesen Kurs werden die Studierenden in der Lage sein, den Chip zu entwerfen, der tatsächlich im IHP produziert wird. Sie würden auch einen Überblick über die Chip-Produktion bekommen. Schließlich können die Studierenden den tatsächlich produzierten Chip testen.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 557251 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

111324 VU - Knowledge-Based Configuration

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	VU	Di	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.09	15.10.2024	Prof. Dr. Torsten Schaub, Balázs Amadé Nemes

Kommentar

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

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 557251 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

111330 VU - Maschinelles Lernen & Intelligente Datenanalyse II

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Di	10:00 - 12:00	wöch.	2.70.0.05	15.10.2024	Prof. Dr. Tobias Scheffer
1	U	Mo	10:00 - 12:00	wöch.	2.70.0.08	14.10.2024	Prof. Dr. Tobias Scheffer
2	U	Mo	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.09	14.10.2024	Prof. Dr. Tobias Scheffer
3	U	Di	14:00 - 16:00	wöch.	2.70.0.11	15.10.2024	Prof. Dr. Tobias Scheffer

Kommentar

Aufbauend auf der Vorlesung Intelligente Datenanalyse beschäftigt sich die Veranstaltung vertiefend 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 das notwendige Wissen über Datenanalyse sowie über Matlab. Im Projektteil werden anwendungsnahe Aufgaben eigenständig bearbeitet.

Voraussetzung

Intelligente Datenanalyse

Leistungsnachweis	
Projektaufgabe und mündliche Prüfung	
Leistungen in Bezug auf das Modul	
PNL	557251 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

111331 VU - Multimedia-Technologie							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Mo	10:00 - 12:00	wöch.	2.70.0.11	14.10.2024	Prof. Dr.-Ing. Ulrike Lucke
1	U	Fr	14:00 - 16:00	wöch.	2.70.0.09	18.10.2024	Axel Wiepke
2	U	Fr	16:00 - 18:00	wöch.	2.70.0.09	18.10.2024	Florian Reuß

Kommentar

Die Vorlesung Multimedia-Technologie vermittelt einen Einstieg in die Grundlagen, Verfahren, Komponenten und Systeme multimedialer Datenverarbeitung. Das beginnt bei der digitalen Speicherung von Informationen, geht über die Übertragung und Verarbeitung dieser Daten und endet mit Ansätzen zur Darstellung von bzw. Interaktion mit digitalen Medien. Das schließt sowohl statische (z.B. Grafik, Text) als auch dynamische (z.B. Audio, Video) Medientypen ein. Die Vorlesung behandelt theoretisches Überblickswissen, das in den Übungen praktisch erprobt und auf verschiedene Anwendungsfälle übertragen wird. Begleitend wird im Rahmen einer Praxisaufgabe ein eigenes Multimediaangebot vertiefend betrachtet und evaluiert. Es wird ein grundlegendes Verständnis für die digitale Informationsverarbeitung vorausgesetzt. Daher eignet sich die Veranstaltung insbesondere für Studienanfänger der Informatik sowie als Neben-/Beifach.

Voraussetzung

grundlegendes Verständnis für die digitale Informationsverarbeitung

Literatur

wird in der Lehrveranstaltung bekannt gegeben

Leistungsnachweis

wird in der Lehrveranstaltung bekannt gegeben

Leistungen in Bezug auf das Modul	
PNL	557251 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

111378 VU - Distributed Algorithms and Middleware Systems							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.11	15.10.2024	Prof. Dr. Sukanya Bhowmik
1	U	Fr	10:00 - 12:00	wöch.	2.70.0.10	18.10.2024	Prof. Dr. Sukanya Bhowmik

Leistungen in Bezug auf das Modul	
PNL	557251 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

INF-DS-C2 - Data Infrastructures and Software Engineering

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

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

110876 VU - Reflection groups							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	12:15 - 13:45	wöch.	2.09.1.10	14.10.2024	Prof. Dr. Sven Raum
1	U	Di	12:15 - 13:45	wöch.	2.10.0.26	15.10.2024	Prof. Dr. Sven Raum, Sanaz Pooya
1	V	Do	10:15 - 11:45	wöch.	2.09.1.10	17.10.2024	Prof. Dr. Sven Raum

Leistungen in Bezug auf das Modul	
PNL	515411 - vertiefende Vorlesung im Bereich Algebra, Diskrete Mathematik und Geometrie und Übung (unbenotet)

110887 VU - Category theory in context							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Do	08:15 - 09:45	wöch.	2.09.1.10	17.10.2024	Dr. Jonathan Taylor
1	U	Fr	08:15 - 09:45	wöch.	2.09.1.10	18.10.2024	Dr. Jonathan Taylor
1	V	Fr	10:15 - 11:45	wöch.	2.09.0.12	18.10.2024	Dr. Jonathan Taylor
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							
110876 VU - Reflection groups							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	12:15 - 13:45	wöch.	2.09.1.10	14.10.2024	Prof. Dr. Sven Raum
1	U	Di	12:15 - 13:45	wöch.	2.10.0.26	15.10.2024	Prof. Dr. Sven Raum, Sanaz Pooya
1	V	Do	10:15 - 11:45	wöch.	2.09.1.10	17.10.2024	Prof. Dr. Sven Raum
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL 515511 - vertiefende Vorlesung im Bereich Algebra, Diskrete Mathematik und Geometrie und Übung (unbenotet)							

110887 VU - Category theory in context							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Do	08:15 - 09:45	wöch.	2.09.1.10	17.10.2024	Dr. Jonathan Taylor
1	U	Fr	08:15 - 09:45	wöch.	2.09.1.10	18.10.2024	Dr. Jonathan Taylor
1	V	Fr	10:15 - 11:45	wöch.	2.09.0.12	18.10.2024	Dr. Jonathan Taylor
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							
110570 VU - Fortgeschrittenenvorlesung zur klassischen Mechanik							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Do	10:15 - 11:45	wöch.	2.05.1.12	17.10.2024	Professor Maximilian Lein
1	U	Do	16:15 - 17:45	wöch.	2.05.1.12	17.10.2024	Professor Maximilian Lein
nur PHY 731z und MATH 921, 922							
2	V	Mi	10:15 - 11:45	wöch.	2.05.1.12	16.10.2024	Professor Maximilian Lein
nur MATH 621, 622, 821, 822, LS-WP2 mit 6 SWS							
2	U	Do	16:15 - 17:45	wöch.	2.05.1.12	17.10.2024	Professor Maximilian Lein
nur MATH 621, 622, 821, 822, LS-WP2 mit 6 SWS							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL 516411 - vertiefende Vorlesung im Bereich Analysis und Mathematische Physik und Übung (unbenotet)							

110792 VU - Funktionalanalysis 1 (Functional Analysis 1)							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	08:15 - 09:45	wöch.	2.09.0.13	14.10.2024	Prof. Dr. Matthias Keller
1	V	Mi	08:15 - 09:45	wöch.	2.09.0.13	16.10.2024	Prof. Dr. Matthias Keller
1	U	Fr	08:15 - 09:45	wöch.	2.10.0.26	18.10.2024	Dr. rer. nat. Siegfried Beckus
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							
---	--	--	--	--	--	--	--

110570 VU - Fortgeschrittenenvorlesung zur klassischen Mechanik							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Do	10:15 - 11:45	wöch.	2.05.1.12	17.10.2024	Professor Maximilian Lein
1	U	Do	16:15 - 17:45	wöch.	2.05.1.12	17.10.2024	Professor Maximilian Lein
nur PHY 731z und MATH 921, 922							
2	V	Mi	10:15 - 11:45	wöch.	2.05.1.12	16.10.2024	Professor Maximilian Lein
nur MATH 621, 622, 821, 822, LS-WP2 mit 6 SWS							
2	U	Do	16:15 - 17:45	wöch.	2.05.1.12	17.10.2024	Professor Maximilian Lein
nur MATH 621, 622, 821, 822, LS-WP2 mit 6 SWS							

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

110792 VU - Funktionalanalysis 1 (Functional Analysis 1)							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	08:15 - 09:45	wöch.	2.09.0.13	14.10.2024	Prof. Dr. Matthias Keller
1	V	Mi	08:15 - 09:45	wöch.	2.09.0.13	16.10.2024	Prof. Dr. Matthias Keller
1	U	Fr	08:15 - 09:45	wöch.	2.10.0.26	18.10.2024	Dr. rer. nat. Siegfried Beckus

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

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

MATVMD932 - Advanced Topics in Probability Theory and Statistics II

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

MATVMD941 - Advanced Topics in Applied Mathematics and Numerics I

110813 VU - Matrix Methods in Data Science							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	10:15 - 11:45	wöch.	2.14.0.47	14.10.2024	Dr. rer. nat. Thomas Mach
1	V	Do	08:15 - 09:45	wöch.	2.14.0.47	17.10.2024	Dr. rer. nat. Thomas Mach
1	U	Fr	08:15 - 09:45	wöch.	2.14.0.47	18.10.2024	Jan Martin Nicolaus

Kommentar

Please register on moodle for the course Mach, Th.: Matrix Methods in Data Science (<https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=38490>). The key is svd.

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, solving linear systems with Gaussian elimination and with iterative methods, as well as the QR eigenvalue algorithm).

Studierende des Bachelor Mathematik sollten Basismodul Lineare Algebra und Analytische Geometrie I, Basismodul Lineare Algebra und Analytische Geometrie II, Aufbaumodul Computermathematik, and Aufbaumodul Numerik II erfolgreich bestanden haben.

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] G. Strang, Linear Algebra and Learning from Data, Welesely Cambridge Press, 2019 (unfortunately not available in the library, not available online; the library of TU Berlin has several copies)
- [4] L. N. Trefethen and D. Bau, III., Numerical Linear Algebra, SIAM, Philadelphia, 1997.
- [5] D. S. Watkins, Fundamentals of Matrix Computations, vol. 64, John Wiley, 2004.

Leistungsnachweis

There will be an in person 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:

- matrix functions, with applications to graph centrality, and Krylov subspace methods,
- the main matrix decompositions: Schur decomposition, singular value decomposition, QR decomposition, CUR, NMF,
- large strutured and sparse matrices, including links to Kronecker products and matrix equations,
- tensor methods, and
- their applications and more.

Zielgruppe

This course is aimed for students interested in data science, matrices, and numerical computations. The course teaches (numerical) linear algebra methods and applies them to data science problems. Matrix methods in data science is an evolution of numerical linear algebra, which was offered in the summer term 2022. Due to the significant overlap we'll exclude students who have successfully passed numerical linear algebra in the past.

Für Studierende Mathematik Lehramt empfehlen wir zunächst die Lehrveranstaltung Numerik II, welche im Sommersester auf Deutsch angeboten wird und verwandte Themen behandelt, zu besuchen.

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

110813 VU - Matrix Methods in Data Science

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	10:15 - 11:45	wöch.	2.14.0.47	14.10.2024	Dr. rer. nat. Thomas Mach
1	V	Do	08:15 - 09:45	wöch.	2.14.0.47	17.10.2024	Dr. rer. nat. Thomas Mach
1	U	Fr	08:15 - 09:45	wöch.	2.14.0.47	18.10.2024	Jan Martin Nicolaus

Kommentar

Please register on moodle for the course Mach, Th.: Matrix Methods in Data Science (<https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=38490>). The key is svd.

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, solving linear systems with Gaussian elimination and with iterative methods, as well as the QR eigenvalue algorithm).

Studierende des Bachelor Mathematik sollten Basismodul Lineare Algebra und Analytische Geometrie I, Basismodul Lineare Algebra und Analytische Geometrie II, Aufbaumodul Computermathematik, and Aufbaumodul Numerik II erfolgreich bestanden haben.

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] G. Strang, Linear Algebra and Learning from Data, Welesely Cambridge Press, 2019 (unfortunately not available in the library, not available online; the library of TU Berlin has several copies)
- [4] L. N. Trefethen and D. Bau, III., Numerical Linear Algebra, SIAM, Philadelphia, 1997.
- [5] D. S. Watkins, Fundamentals of Matrix Computations, vol. 64, John Wiley, 2004.

Leistungsnachweis

There will be an in person 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:

- matrix functions, with applications to graph centrality, and Krylov subspace methods,
- the main matrix decompositions: Schur decomposition, singular value decomposition, QR decomposition, CUR, NMF,
- large strutured and sparse matrices, including links to Kronecker products and matrix equations,
- tensor methods, and
- their applications and more.

Zielgruppe

This course is aimed for students interested in data science, matrices, and numerical computations. The course teaches (numerical) linear algebra methods and applies them to data science problems. Matrix methods in data science is an evolution of numerical linear algebra, which was offered in the summer term 2022. Due to the significant overlap we'll exclude students who have successfully passed numerical linear algebra in the past.

Für Studierende Mathematik Lehramt empfehlen wir zunächst die Lehrveranstaltung Numerik II, welche im Sommersester auf Deutsch angeboten wird und verwandte Themen behandelt, zu besuchen.

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

109203 U - Natural Philosophy

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Do	18:15 - 19:45	wöch.	2.28.2.080	17.10.2024	Prof. Dr. Achim Feldmeier

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527231 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

109204 V - Natural Philosophy

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Do	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.2.080	17.10.2024	Prof. Dr. Achim Feldmeier

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527231 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

Brückenmodule

PHY_730a - Mathematical Foundations of Physics

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

PHY_730b - Theoretical Foundations of Physics

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

PHY_730c - Experimental Foundations of Physics

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

Fakultative Lehrveranstaltungen

109194 S - Preparatory Seminar for Lab Course Astrophysics

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Mo	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.2.011	14.10.2024	Lida Oskinova

Vorbereitung zur TeleskopBedienung

109221 OS - Literaturseminar: Biologische Physik

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	OS	Mo	10:15 - 11:45	wöch.	2.28.1.001	14.10.2024	Carsten Beta

109291 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.	2.25.F0.01	18.10.2024	Matias Bargheer

109977 OS - Literaturseminar: Astrophysik

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	OS	Mo	10:15 - 11:45	wöch.	2.28.2.011	14.10.2024	Florian Rüniger

Glossar

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

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



Quelle: Karla Fritze

Impressum

Herausgeber

Am Neuen Palais 10
14469 Potsdam

Telefon: +49 331/977-0

Fax: +49 331/972163

E-mail: presse@uni-potsdam.de

Internet: www.uni-potsdam.de

Umsatzsteueridentifikationsnummer

DE138408327

Layout und Gestaltung

jung-design.net

Druck

14.9.2024

Rechtsform und gesetzliche Vertretung

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

Zuständige Aufsichtsbehörde

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

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

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

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

puls.uni-potsdam.de

