

Vorlesungsverzeichnis

Master of Science - Mathematics
Prüfungsversion Wintersemester 2019/20

Sommersemester 2020

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	9
Compulsory Module	10
MATVMD861 - Academic Reading and Writing	10
80254 PJ - Academic Reading and Writing	10
81949 PJ - Individuelles interdisziplinäres Projekt 1	10
Elective Modules	10
Algebra, Discrete Mathematics and Geometry	10
MATVMD811 - Advanced Topics in Algebra, Discrete Mathematics and Geometry I	10
80277 VU - Differential Geometry II - Spectral Geometry	10
80285 VU - C*-Algebren	11
81608 VU - Geometry, topology, and applications	11
81614 VU - Introduction to mathematical programming with SAGE	12
MATVMD812 - Advanced Topics in Algebra, Discrete Mathematics and Geometry II	12
80277 VU - Differential Geometry II - Spectral Geometry	12
81608 VU - Geometry, topology, and applications	13
81614 VU - Introduction to mathematical programming with SAGE	14
MATVMD814 - Differential Geometry I	14
MATVMD815 - Differential Geometry II	14
80277 VU - Differential Geometry II - Spectral Geometry	14
MATVMD816 - Analysis on Graphs	14
MATVMD911 - Advanced Topics in Algebra, Discrete Mathematics and Geometry I	14
MATVMD912 - Advanced Topics in Algebra, Discrete Mathematics and Geometry II	15
Analysis and Mathematical Physics	15
MATVMD821 - Advanced Topics in Analysis and Mathematical Physics I	15
80278 VU - Funktionalanalysis 2 (Functional Analysis 2)	15
80279 VU - Partielle Differentialgleichungen II	16
80280 VU - Heat-kernel expansions in mathematical physics	16
80289 VU - Dynamische Systeme	16
81500 VU - Gaussian processes	17
MATVMD822 - Advanced Topics in Analysis and Mathematical Physics II	19
80278 VU - Funktionalanalysis 2 (Functional Analysis 2)	19
80279 VU - Partielle Differentialgleichungen II	20
80280 VU - Heat-kernel expansions in mathematical physics	20
80285 VU - C*-Algebren	20
80289 VU - Dynamische Systeme	21
81500 VU - Gaussian processes	22
MATVMD824 - Partial Differential Equations I	23
MATVMD825 - Partial Differential Equations II	23
80279 VU - Partielle Differentialgleichungen II	23
MATVMD826 - Functional Analysis I	24

MATVMD827 - Functional Analysis II	24
80278 VU - Funktionalanalysis 2 (Functional Analysis 2)	24
MATVMD828 - Complex Analysis	25
MATVMD921 - Advanced Topics in Analysis and Mathematical Physics I	25
80278 VU - Funktionalanalysis 2 (Functional Analysis 2)	25
80289 VU - Dynamische Systeme	26
MATVMD922 - Advanced Topics in Analysis and Mathematical Physics II	26
80278 VU - Funktionalanalysis 2 (Functional Analysis 2)	27
80289 VU - Dynamische Systeme	27
Applied Mathematics and Numerics	28
MATVMD838 - Bayesian Inference and Data Assimilation	28
81502 VU - Bayesian inference and data assimilation	29
MATVMD841 - Advanced Topics in Applied Mathematics and Numerics I	29
81501 VU - Wavelet-Kurs	29
81502 VU - Bayesian inference and data assimilation	29
81507 VU - Reinforcement Learning	29
MATVMD842 - Advanced Topics in Applied Mathematics and Numerics II	29
81501 VU - Wavelet-Kurs	30
81502 VU - Bayesian inference and data assimilation	30
81507 VU - Reinforcement Learning	30
MATVMD844 - Survey Interdisciplinary Mathematics: A Project-Based Introduction	30
MATVMD941 - Advanced Topics in Applied Mathematics and Numerics I	30
81501 VU - Wavelet-Kurs	30
81507 VU - Reinforcement Learning	30
81513 B - Introduction to Physiologically Based Pharmacokinetic Modeling	31
81515 VU - Data Analysis and Statistics in Drug Discovery and Development	31
81517 VU - Numerical linear algebra	31
81613 VU - Theoretical Systems Biology	32
MATVMD942 - Advanced Topics in Applied Mathematics and Numerics II	32
81501 VU - Wavelet-Kurs	32
81507 VU - Reinforcement Learning	32
81513 B - Introduction to Physiologically Based Pharmacokinetic Modeling	32
81515 VU - Data Analysis and Statistics in Drug Discovery and Development	33
81517 VU - Numerical linear algebra	33
81613 VU - Theoretical Systems Biology	34
MAT-MBIP05 - Introduction to Theoretical Systems Biology	34
81613 VU - Theoretical Systems Biology	34
Elective Modules – Advanced Seminar	34
MATVMD1011 - Advanced Seminar in Algebra, Discrete Mathematics and Geometry I	34
81569 S - Geometry	34
81572 S - Geometry and Physics	34
81595 S - Symplectic Geometry	34
81599 FS - Differentialgeometrie	35
81603 OS - Analysis and Geometry	35
81960 S - Tools and topics at the threshold of geometry and topology	35
MATVMD1012 - Advanced Seminar in Algebra, Discrete Mathematics and Geometry II	35

81569 S - Geometry	35
81572 S - Geometry and Physics	35
81595 S - Symplectic Geometry	35
81599 FS - Differentialgeometrie	35
81603 OS - Analysis and Geometry	36
81960 S - Tools and topics at the threshold of geometry and topology	36
MATVMD1021 - Advanced Seminar in Analysis and Mathematical Physics I	36
81594 S - Semiclassical and Microlocal Analysis	36
81596 FS - Stochastic Analysis	36
81600 FS - Analysis	37
81603 OS - Analysis and Geometry	37
81960 S - Tools and topics at the threshold of geometry and topology	37
MATVMD1022 - Advanced Seminar in Analysis and Mathematical Physics II	37
81594 S - Semiclassical and Microlocal Analysis	37
81596 FS - Stochastic Analysis	38
81600 FS - Analysis	38
81603 OS - Analysis and Geometry	38
81960 S - Tools and topics at the threshold of geometry and topology	38
MATVMD1031 - Advanced Seminar in Probability Theory and Statistics I	38
81573 S - Simulation of Stochastic Processes	38
81596 FS - Stochastic Analysis	39
81601 FS - Randomised numerical algorithms	40
MATVMD1032 - Advanced Seminar in Probability Theory and Statistics II	40
81573 S - Simulation of Stochastic Processes	40
81596 FS - Stochastic Analysis	41
81601 FS - Randomised numerical algorithms	42
MATVMD1041 - Advanced Seminar in Applied Mathematics and Numerics I	42
81563 S - Numerics of ordinary and partial differential equations	42
81597 FS - Datenassimilation	42
81601 FS - Randomised numerical algorithms	42
82085 S - Matrix Methods for Data Mining and Pattern Recognition	43
MATVMD1042 - Advanced Seminar in Applied Mathematics and Numerics II	43
81563 S - Numerics of ordinary and partial differential equations	43
81597 FS - Datenassimilation	44
81601 FS - Randomised numerical algorithms	44
82085 S - Matrix Methods for Data Mining and Pattern Recognition	44
Theory of Probability and Statistics	44
MATVMD831 - Advanced Topics in Probability Theory and Statistics I	44
80278 VU - Funktionalanalysis 2 (Functional Analysis 2)	44
81499 VU - Statistical Machine Learning	45
81500 VU - Gaussian processes	45
81502 VU - Bayesian inference and data assimilation	47
MATVMD832 - Advanced Topics in Probability Theory and Statistics II	47
80278 VU - Funktionalanalysis 2 (Functional Analysis 2)	47
81499 VU - Statistical Machine Learning	48
81500 VU - Gaussian processes	48

81502 VU - Bayesian inference and data assimilation	50
MATVMD834 - Stochastic Processes	50
80292 VU - Stochastic Processes (Markov Chains)	50
MATVMD835 - Stochastic Analysis	51
MATVMD837 - Statistical Data Analysis	51
82085 S - Matrix Methods for Data Mining and Pattern Recognition	51
MATVMD931 - Advanced Topics in Probability Theory and Statistics I	51
80292 VU - Stochastic Processes (Markov Chains)	52
81499 VU - Statistical Machine Learning	53
81515 VU - Data Analysis and Statistics in Drug Discovery and Development	53
MATVMD932 - Advanced Topics in Probability Theory and Statistics II	53
80292 VU - Stochastic Processes (Markov Chains)	53
81499 VU - Statistical Machine Learning	54
81515 VU - Data Analysis and Statistics in Drug Discovery and Development	54
Additional Subject.....	54
Biowissenschaften mit Ausrichtung Bioinformatik	54
BIO-B-KM1 - State of the Art in Biochemistry and Molecular Biology	54
BIO-MBIB04 - Molecular, structural and evolutionary biology for informaticians	54
BIO-MBIP01 - Algorithmic and Mathematical Bioinformatics	54
BIO-MBIP04 - Analysis of Cellular Networks	54
79074 U - Analysis of Cellular Networks (Ü)	55
79141 V - Analysis of Cellular Networks (V)	55
BIO-MBIP06 - Constraint-based Modeling of Cellular Networks	55
BIO-MBIW01 - Data Integration in Cellular Networks	55
79065 U - Data Integration in Cellular Networks (Ü)	55
79142 V - Data Integration in Cellular Networks (V)	55
BIO-MBIW02 - Advanced methods for Analysis of Biochemical networks	55
BIO-MBIW06 - Machine learning in bioinformatics	55
78980 VU - Machine learning in bioinformatics	56
Biowissenschaften mit Ausrichtung Tierphysiologie	56
BIO-1.06MA - Grundlagen der allgemeinen Zoologie	56
BIO-1.13MA - Tierphysiologie	56
BIO-B-KM1 - State of the Art in Biochemistry and Molecular Biology	56
Business Administration	56
BBMBWL300 - Einführung in das Marketing	56
80812 VU - Marketing für Lehramtsstudierende	56
BBMBWL400 - Jahresabschluss	57
79764 VU - Jahresabschluss	57
BBMBWL500 - Unternehmerisches Denken und Gründung	57
79766 V - Entrepreneurial Mindset and Venture Creation	57
79767 U - Entrepreneurial Mindset and Venture Creation	59
BBMBWL600 - Controlling, Kosten- und Leistungsrechnung	61
79768 VU - Einführung in Controlling, Kosten-und Leistungsrechnung	61
79769 TU - Tutorium Controlling, Kosten-und Leistungsrechnung	62
Cognitive Science	63

CSE-MA-011 - Mathematical Modelling in Neurocognitive Psychology	63
CSE-MA-012 - Neuroscience of Embodied Cognition	63
80349 V - Cognitive Neurosciences	63
80350 S - The Neurocognition of Meaning from a Neural Network Modeling Perspective	64
CSE-MA-013 - Advanced Methods: Experimental Programming	64
80367 S - Programming Psychological Experiments	64
CSE-MA-014 - Advanced Methods: Multivariate Statistics	65
81918 VS - Bayesian statistical inference 2	65
CSE-MA-020 - Developmental Science and Embodiment	65
CSE-MA-021 - Language and Development	65
CSE-MA-022 - Cognitive and Sensorimotor Development	66
80309 S - Cognitive and Sensorimotor Development	66
CSE-MA-030 - Neurolinguistics Perspectives	66
79151 S - Neurolinguistics of Morphology	66
80309 S - Cognitive and Sensorimotor Development	66
81995 VU - Machine Learning	67
CSE-MA-031 - Cognitive Neuroscience, Neuropsychology and the Body	67
80335 S - Invasive and Non-Invasive Neurostimulation in Cognitive and Affective Neuroscience	68
CSE-MA-040 - Cognitive Science and Embodied Cognition	68
PHI_MA_015 - Philosophy of Neuroscience and Embodied Cognition	68
80309 S - Cognitive and Sensorimotor Development	68
Computer Science	69
INF-1040 - Konzepte paralleler Programmierung	69
81920 V - Konzepte paralleler Programmierung	69
81921 U - Konzepte paralleler Programmierung	69
INF-1070 - Intelligente Datenanalyse	70
81995 VU - Machine Learning	70
INF-7010 - Architekturen und Middleware für das wissenschaftliche Rechnen	70
81920 V - Konzepte paralleler Programmierung	70
81921 U - Konzepte paralleler Programmierung	71
INF-8020 - Maschinelles Lernen I	71
81947 PJ - Individuelles interdisziplinäres Projekt 2	71
81949 PJ - Individuelles interdisziplinäres Projekt 1	71
81995 VU - Machine Learning	72
82027 VU - Maschinelles Lernen für landwirtschaftliche Anwendungen	72
INF-8021 - Maschinelles Lernen II	72
81948 PR - Individuelles Praktikum 2	73
81950 PR - Individuelles Praktikum 1	73
82027 VU - Maschinelles Lernen für landwirtschaftliche Anwendungen	73
Economics	73
BBMVWL420 - Empirische Wirtschaftsforschung	73
BVMVWL111 - Public Economics	74
80282 VU - Public Economics	74
BVMVWL112 - Staat und Allokation	74
BVMVWL211 - Internationale Wirtschaftspolitik I	74
BVMVWL212 - Internationale Wirtschaftspolitik II	74

BVMVWL311 - Wettbewerbstheorie und -politik	74
81709 VU - Wettbewerbstheorie und -politik	75
BVMVWL312 - Wirtschaftspolitik	75
Physics	75
PHY_411 - Theoretische Physik III - Quantenmechanik	75
79422 VU - Theoretische Physik III - Quantenmechanik I	75
PHY_511 - Theoretische Physik IV - Thermodynamik und Statistische Physik	76
PHY_541c - Aufbaumodul Statistische und nichtlineare Physik	76
79486 VU - Einführung in die Chaostheorie und in die stochastischen Prozesse	76
79510 V - Non-equilibrium statistical physics (engl.)	76
PHY_541d - Aufbaumodul Photonen und andere Quanten	76
79488 VU - Quantenthermodynamik	76
79489 VU - Einführung in die Quantenoptik II	77
79607 VS - Röntgenstrukturanalyse und Ultraschnelle Dynamik	77
79624 V - Near-Equilibrium Transport	77
80726 VS - Ultraschnelle Dynamik in kondensierter Materie aus der Röntgenperspektive	78
83246 VU - Quantencomputer	79
PHY_541e - Aufbaumodul Klimaphysik	80
79472 VU - Ice dynamics in Greenland and Antarctica	80
79474 VS - Fluidodynamik mit Anwendungen in Klima- und Geophysik	80
79508 VU - Theorie der globalen Meeresströmungen	80
79583 VU - Introduction to Climate Physics (engl.)	80
PHY_701 - Höhere Experimentalphysik	80
79618 S - Spezialseminar zur Experimentalphysik	80
PHY_711 - Höhere Theoretische Physik	81
79625 S - Seminar zur höheren Theoretischen Physik	81
PHY_731a - Astroparticle Physics	81
79496 VS - Astroparticle Physics	81
PHY_731c - Advanced Topics of Climate Physics	82
PHY_731e - Advanced Topics of Gravitational Physics	82
PHY_731g - Gravitation and Cosmology	82
PHY_731i - Quantum Information	82
79488 VU - Quantenthermodynamik	82
PHY_731k - Space Physics and Space Weather	82
79506 VS - Selected topics in Space weather	83
PHY_731m - Material Science	83
79589 V - Experimental Residual Stress Analysis by Diffraction Methods	83
PHY_731p - Particles and Fields	83
PHY_731q - Quantum Optics	83
79489 VU - Einführung in die Quantenoptik II	83
79581 VS - Interpretationen der Quantenmechanik	84
PHY_731s - Advanced Topics of Solid State Physics	84
PHY_731t - Advanced Topics of Modern Astrophysics	84
79507 VS - Binary Stars	84
79584 VS - Computational Astrophysics I: introduction and basic concepts	85
79605 U - Research workshop on evolved stars: Hands-on training	85

Inhaltsverzeichnis

79615 VS - Solar terrestrial relations	85
79620 VS - White Dwarfs	85
79623 VS - The physics of galaxy clusters	86
79627 VS - Variable stars II	86
PHY_731z - Frontiers of Physics	86
79476 VU - Fluid dynamics	87
Glossar	88

Abkürzungsverzeichnis

Veranstaltungsarten

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

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

Compulsory Module

MATVMD861 - Academic Reading and Writing							
 80254 PJ - Academic Reading and Writing							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PJ	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Joachim Gräter
Raum und Zeit nach Absprache							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	514912 - Projekt (unbenotet)						

 81949 PJ - Individuelles interdisziplinäres Projekt 1							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PJ	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Tobias Scheffer
Kommentar							
Studierende mit individuell gewählttem 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							
SL	514912 - Projekt (unbenotet)						

Elective Modules

Algebra, Discrete Mathematics and Geometry

MATVMD811 - Advanced Topics in Algebra, Discrete Mathematics and Geometry I							
 80277 VU - Differential Geometry II - Spectral Geometry							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	14:15 - 15:45	wöch.	2.09.1.10	13.04.2020	Mehran Seyed Hosseini
1	U	Di	12:15 - 13:45	wöch.	2.09.0.14	14.04.2020	Rubens Longhi
1	V	Do	10:15 - 11:45	wöch.	2.09.0.14	16.04.2020	Mehran Seyed Hosseini

Kommentar

Can you recognise a musician only from listening to her play an instrument? In general, the answer is probably no. Nonetheless, we might be able to learn enough from her pieces to narrow down the possibilities. One of the main aims of Spectral Geometry is to "answer" a mathematical version of the latter question: is it possible to determine (or recover) the Riemannian metric on a manifold by the spectrum of the Laplace operator associated to it. In this analogy the musician becomes a Riemannian metric and the role of the musical instrument is played by the manifold. A Riemannian metric on a manifold allows us to measure the length of and angle between tangent vectors and can be used to make sense of lengths of curves on an abstract manifold. It also gives rise in a natural way to an operator to an unbounded operator (the Laplace operator) on a Hilbert space. A milder version of our question is then: to what extent does the spectrum of the Laplace operator determine the Riemannian metric.

Our course will start with a quick review of multilinear algebra, followed by an introduction to the theory smooth manifolds. We then delve into Riemannian geometry and discuss some concepts arising from a Riemannian metric such as different notions of curvature. The Laplace operator associated to Riemannian metric is then introduced and some basic properties of its spectrum on compact manifolds are discussed. After the computation of the spectrum in some simple cases, we will discuss how the spectrum is related to the different kinds of curvature previously introduced. We will also look at some negative answers to the above question; i.e., discuss examples of essentially different Riemannian manifolds whose Laplace operators have identical spectrum. Further concepts will be decided upon by availability of time and the interests of the participants.

Prerequisites for this course are a solid knowledge of linear algebra and single and multivariable analysis as taught in the first two semesters of the bachelor degree in mathematics. Basic knowledge of some concepts from functional analysis such as linear operators on Hilbert spaces, and measure theory are also recommended.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 515012 - Übung oder Seminar (unbenotet)

80285 VU - C*-Algebren

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	10:15 - 11:45	wöch.	2.09.1.10	13.04.2020	Prof. Dr. Matthias Keller
1	V	Di	10:15 - 11:45	wöch.	2.09.1.10	14.04.2020	Prof. Dr. Matthias Keller
1	U	Di	16:15 - 17:45	wöch.	2.05.1.06	14.04.2020	Dr. rer. nat. Siegfried Beckus

Kommentar

As the current situation does not allow for classical classroom meetings the lecture will be held digitally. The lecture start at the 20th April 2020. You find all further information on the Moodle Kurs "[C* algebras](#)". We request you to subscribe the moodle course before the 20th of April since the material such as exercises and lectures are provided there.

- The exercises will be posted every Monday and are due the next Monday at 10:00. The exercises shall be send to beckus@uni-potsdam.de. It is preferable that the solutions are texed.
- In order to qualify for the exam 50% need to be reached in the exercises. The exam will be conducted orally over zoom.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 515012 - Übung oder Seminar (unbenotet)

81608 VU - Geometry, topology, and applications

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	08:15 - 09:45	wöch.	2.09.1.10	14.04.2020	Prof. Dr. Myfanwy Evans
1	V	Mi	10:15 - 11:45	wöch.	2.09.1.10	15.04.2020	Prof. Dr. Myfanwy Evans
1	U	Fr	12:15 - 13:45	wöch.	2.09.1.10	17.04.2020	Prof. Dr. Myfanwy Evans

Links:

Moodle Course <https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=23867>

Kommentar

This course will go online for the semester. The first virtual meeting will be held on the 21.4.20 at 8:15am. Please register at the Moodle course for further instructions.

Voraussetzung

No

Literatur

1. S. Hyde et. al.: The Language of Shape, Elsevier, 1996.
2. J. Conway et. al.: The Symmetries of Things, CRC Press, 2016.
3. J. Weeks: The Shape of Space, CRC Press, 2020

Leistungsnachweis

Oral or written exam

Lerninhalte

There are a growing number of novel applications of geometry and topology in the natural science, in particular in soft matter physics, structural chemistry and material science. This course will introduce the basic concepts of these application areas alongside the geometric and topological techniques involved. We will cover topics such as surfaces and curvature, surface area minimisation, symmetry and orbifolds, low-dimensional topology, packings, periodic minimal surfaces, biological membranes and persistent homology, with some stunning examples of shape, structure and function in nature. The course will also cover geometric visualisation of three-dimensional structures.

Zielgruppe

MSc, MEd

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 515012 - Übung oder Seminar (unbenotet)

81614 VU - Introduction to mathematical programming with SAGE

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	16:15 - 17:45	wöch.	2.09.1.10	14.04.2020	Dr. Saskia Roos
1	V	Mi	14:15 - 15:45	wöch.	2.09.1.10	15.04.2020	Dr. Saskia Roos
1	U	Fr	10:15 - 11:45	wöch.	2.09.1.10	17.04.2020	N.N.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 515012 - Übung oder Seminar (unbenotet)

MATVMD812 - Advanced Topics in Algebra, Discrete Mathematics and Geometry II**80277 VU - Differential Geometry II - Spectral Geometry**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	14:15 - 15:45	wöch.	2.09.1.10	13.04.2020	Mehran Seyed Hosseini
1	U	Di	12:15 - 13:45	wöch.	2.09.0.14	14.04.2020	Rubens Longhi
1	V	Do	10:15 - 11:45	wöch.	2.09.0.14	16.04.2020	Mehran Seyed Hosseini

Kommentar

Can you recognise a musician only from listening to her play an instrument? In general, the answer is probably no. Nonetheless, we might be able to learn enough from her pieces to narrow down the possibilities. One of the main aims of Spectral Geometry is to "answer" a mathematical version of the latter question: is it possible to determine (or recover) the Riemannian metric on a manifold by the spectrum of the Laplace operator associated to it. In this analogy the musician becomes a Riemannian metric and the role of the musical instrument is played by the manifold. A Riemannian metric on a manifold allows us to measure the length of and angle between tangent vectors and can be used to make sense of lengths of curves on an abstract manifold. It also gives rise in a natural way to an operator to an unbounded operator (the Laplace operator) on a Hilbert space. A milder version of our question is then: to what extent does the spectrum of the Laplace operator determine the Riemannian metric.

Our course will start with a quick review of multilinear algebra, followed by an introduction to the theory of smooth manifolds. We then delve into Riemannian geometry and discuss some concepts arising from a Riemannian metric such as different notions of curvature. The Laplace operator associated to a Riemannian metric is then introduced and some basic properties of its spectrum on compact manifolds are discussed. After the computation of the spectrum in some simple cases, we will discuss how the spectrum is related to the different kinds of curvature previously introduced. We will also look at some negative answers to the above question; i.e., discuss examples of essentially different Riemannian manifolds whose Laplace operators have identical spectrum. Further concepts will be decided upon by availability of time and the interests of the participants.

Prerequisites for this course are a solid knowledge of linear algebra and single and multivariable analysis as taught in the first two semesters of the bachelor degree in mathematics. Basic knowledge of some concepts from functional analysis such as linear operators on Hilbert spaces, and measure theory are also recommended.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 515112 - Übung oder Seminar (unbenotet)

81608 VU - Geometry, topology, and applications

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	08:15 - 09:45	wöch.	2.09.1.10	14.04.2020	Prof. Dr. Myfanwy Evans
1	V	Mi	10:15 - 11:45	wöch.	2.09.1.10	15.04.2020	Prof. Dr. Myfanwy Evans
1	U	Fr	12:15 - 13:45	wöch.	2.09.1.10	17.04.2020	Prof. Dr. Myfanwy Evans

Links:

Moodle Course <https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=23867>

Kommentar

This course will go online for the semester. The first virtual meeting will be held on the 21.4.20 at 8:15am. Please register at the Moodle course for further instructions.

Voraussetzung

No

Literatur

1. S. Hyde et. al.: The Language of Shape, Elsevier, 1996.
2. J. Conway et. al.: The Symmetries of Things, CRC Press, 2016.
3. J. Weeks: The Shape of Space, CRC Press, 2020

Leistungsnachweis

Oral or written exam

Lerninhalte

There are a growing number of novel applications of geometry and topology in the natural science, in particular in soft matter physics, structural chemistry and material science. This course will introduce the basic concepts of these application areas alongside the geometric and topological techniques involved. We will cover topics such as surfaces and curvature, surface area minimisation, symmetry and orbifolds, low-dimensional topology, packings, periodic minimal surfaces, biological membranes and persistent homology, with some stunning examples of shape, structure and function in nature. The course will also cover geometric visualisation of three-dimensional structures.

Zielgruppe

MSc, MEd

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 515112 - Übung oder Seminar (unbenotet)

 81614 VU - Introduction to mathematical programming with SAGE

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	16:15 - 17:45	wöch.	2.09.1.10	14.04.2020	Dr. Saskia Roos
1	V	Mi	14:15 - 15:45	wöch.	2.09.1.10	15.04.2020	Dr. Saskia Roos
1	U	Fr	10:15 - 11:45	wöch.	2.09.1.10	17.04.2020	N.N.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 515112 - Übung oder Seminar (unbenotet)

MATVMD814 - Differential Geometry I

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

MATVMD815 - Differential Geometry II **80277 VU - Differential Geometry II - Spectral Geometry**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	14:15 - 15:45	wöch.	2.09.1.10	13.04.2020	Mehran Seyed Hosseini
1	U	Di	12:15 - 13:45	wöch.	2.09.0.14	14.04.2020	Rubens Longhi
1	V	Do	10:15 - 11:45	wöch.	2.09.0.14	16.04.2020	Mehran Seyed Hosseini

Kommentar

Can you recognise a musician only from listening to her play an instrument? In general, the answer is probably no. Nonetheless, we might be able to learn enough from her pieces to narrow down the possibilities. One of the main aims of Spectral Geometry is to "answer" a mathematical version of the latter question: is it possible to determine (or recover) the Riemannian metric on a manifold by the spectrum of the Laplace operator associated to it. In this analogy the musician becomes a Riemannian metric and the role of the musical instrument is played by the manifold. A Riemannian metric on a manifold allows us to measure the length of and angle between tangent vectors and can be used to make sense of lengths of curves on an abstract manifold. It also gives rise in natural way to an operator to an unbounded operator (the Laplace operator) on a Hilbert space. A milder version of our question is then: to what extent does the spectrum of the Laplace operator determine the Riemannian metric.

Our course will start with a quick review of multilinear algebra, followed by an introduction to the theory smooth manifolds. We then delve into Riemannian geometry and discuss some concepts arising from a Riemannian metric such as different notions of curvature. The Laplace operator associated to Riemannian metric is then introduced and some basic properties of its spectrum on compact manifolds are discussed. After the computation of the spectrum in some simple cases, we will discuss how the spectrum is related to the different kinds of curvature previously introduced. We will also look at some negative answers to the above question; i.e., discuss examples of essentially different Riemannian manifolds whose Laplace operators have identical spectrum. Further concepts will be decided upon by availability of time and the interests of the participants.

Prerequisites for this course are a solid knowledge of linear algebra and single and multivariable analysis as taught in the first two semesters of the bachelor degree in mathematics. Basic knowledge of some concepts from functional analysis such as linear operators on Hilbert spaces, and measure theory are also recommended.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 515311 - Vertiefende Vorlesung im Bereich Differentialgeometrie II und Übung (unbenotet)

MATVMD816 - Analysis on Graphs

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

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

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

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

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

Analysis and Mathematical Physics

MATVMD821 - Advanced Topics in Analysis and Mathematical Physics I **80278 VU - Funktionalanalysis 2 (Functional Analysis 2)**

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

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

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

Voraussetzung

Functional Analysis 1

Literatur

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

Dirk Werner: Funktionalanalysis

Walter Rudin: Functional Analysis

Bemerkung

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

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

Lerninhalte

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

Zielgruppe

MSc Mathematics, MEd Mathematics, MSc Physics, BSc Mathematics

Leistungen in Bezug auf das Modul 515912 - Übung oder Seminar (unbenotet)

80279 VU - Partielle Differentialgleichungen II							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mi	10:15 - 11:45	wöch.	2.09.0.13	15.04.2020	Prof. Dr. Jan Metzger
1	U	Mi	12:15 - 13:45	wöch.	2.09.1.10	15.04.2020	Prof. Dr. Jan Metzger
1	V	Do	10:15 - 11:45	wöch.	2.09.0.13	16.04.2020	Prof. Dr. Jan Metzger

Links:

Moodle Course <https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=23534>

Kommentar

In this course we discuss the solution of Quasilinear Elliptic Partial Differential Equations, which appear in different settings. One famous example is the Minimal Surface Equation or the description of Capillarity problems. To treat this kind of equations, we develop the existence and uniqueness of solutions to linear elliptic problems in Hölder spaces and the corresponding Schauder estimates.

This course will be held as an online only course. The central platform for communication is the corresponding [Moodle course](#). Please register in this course to get access to the information.

Voraussetzung

While this course is essentially self contained, it is certainly useful if students are familiar with linear elliptic equations such as the Poisson equation and with basics of functional analysis.

Leistungsnachweis

Oral exam.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 515912 - Übung oder Seminar (unbenotet)

80280 VU - Heat-kernel expansions in mathematical physics							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	12:15 - 13:45	wöch.	2.09.1.10	13.04.2020	Prof. Dr. Sylvie Paycha
1	U	Do	08:15 - 09:45	wöch.	2.09.1.10	16.04.2020	Dr. Alfonso Gadir Garmendia Gonzalez

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 515912 - Übung oder Seminar (unbenotet)

80289 VU - Dynamische Systeme							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Mo	12:15 - 13:45	wöch.	2.05.1.06	13.04.2020	apl. Prof. Dr. Nikolai Tarkhanov
1	V	Mi	08:15 - 09:45	wöch.	2.09.0.13	15.04.2020	apl. Prof. Dr. Nikolai Tarkhanov
1	V	Do	08:15 - 09:45	wöch.	2.09.0.14	16.04.2020	apl. Prof. Dr. Nikolai Tarkhanov

Links:

<http://www.tarkhanov-homepage.de/>

Voraussetzung

Analysis I und II

Literatur

Literaturverzeichnis

1. Arnold, V. I., Gewöhnliche Differentialgleichungen, Springer, 2001.
2. Aulbach, B., Gewöhnliche Differentialgleichungen, Elsevier GmbH, München, 2004.

3. Glendinning, P., Stability, Instability and Chaos, Cambridge University Press, 1994.
4. Hirsch, M.W., and Smale, S., Differential Equations, Dynamical Systems, and Linear Algebra, Academic Press, 1974.
5. Holmgren, R.A., A First Course in Discrete Dynamical Systems, Springer, 2000.
6. Irwin, M. C., Smooth Dynamical Systems, Academic Press, 1980.
7. Moser, J., and Zehnder, E., Notes on Dynamical Systems, American Mathematical Society, 2005.
8. Palis, J., and de Melo, W., Geometric Theory of Dynamical Systems, Springer, 1982.
9. Robinson, C., Dynamical Systems, CRC Press, 1995.
10. Ruelle, D., Elements of Differentiable Dynamics and Bifurcation Theory, Academic Press, 1989.

Leistungsnachweis

Klausur

Lerninhalte

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

Zielgruppe

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 515912 - Übung oder Seminar (unbenotet)

81500 VU - Gaussian processes							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	14:15 - 15:45	wöch.	2.10.0.26	13.04.2020	Jun. Prof. Dr. Han Cheng Lie
1	V	Mo	16:15 - 17:45	wöch.	2.09.0.14	13.04.2020	Jun. Prof. Dr. Han Cheng Lie
1	U	Do	16:15 - 17:45	wöch.	2.09.0.13	16.04.2020	Jun. Prof. Dr. Han Cheng Lie

Kommentar

This is an advanced course that will survey some parts of the theory of Gaussian processes. Gaussian processes are used extensively in mathematics, mathematical statistics, and also in applications such as statistical regression for machine learning or the design of compressed sensing matrices. We will not consider applications in this course. We will focus on mathematics. The course will be organised around 4-hour lectures and a 2-hour exercise class.

Voraussetzung

This course requires that participants know the following:

1) real analysis, for example epsilon-delta proofs, series and sequences, measure theory, Lebesgue integration, Fatou's lemma, monotone convergence theorem, dominated convergence theorem, Fubini-Tonelli theorem, differentiation and integration, totally bounded sets, precompact sets, compact sets, Bolzano-Weierstrass theorem, limit inferior and limit superior of sequences, Taylor expansions, uniformly continuous functions;

2) functional analysis, including linear spaces, Hilbert spaces, Banach spaces, dual spaces, topological spaces, metric spaces, linear operators;

3) measure-theoretic probability theory, including sigma-algebras, probability spaces, random variables, conditional expectations, different types of convergence of random variables, limit superior and limit inferior of events, Borel-Cantelli lemmas, Chebyshev's inequality.

Students who have read through "Real Analysis" by Gerald Folland (Wiley, 1999) and "Real analysis and probability" by Richard Dudley (Cambridge University Press, 2002) will be sufficiently prepared for this course.

Below are some titles of books that cover some of the topics above and that are available through the University of Potsdam library.

Christian Clason, "Einführung in die Funktionalanalysis", Cham: Birkhäuser (2019)

Achim Klenke, "Probability theory: a comprehensive course", Springer (2014)

Achim Klenke, "Wahrscheinlichkeitstheorie", Springer (2013)

Norbert Henze, "Stochastik: Eine Einführung mit Grundzügen der Maßtheorie", Springer Spektrum (2019)

Christopher Heil, "Introduction to Real Analysis" Cham: Springer (2019)

Sergei Ovchinnikov, "Functional Analysis: An introductory course", Cham: Springer (2018)

Satish Shirali, "Measure and Integration", Cham: Springer (2019)

Literatur

Ervarist Gine and Richard Nickl, "Mathematical foundations of infinite-dimensional statistical models", Cambridge Series in Statistical and Probabilistic Mathematics (2016)

Leistungsnachweis

To receive credit for this course, students must

- 1) Obtain at least 50% of the total homework points, and
- 2) Give at least one successful presentation of their solutions to the homework assignments, and
- 3) Pass an oral examination of 30 minutes.

Bemerkung

Students who would like to participate in the course must inform the lecturer by e-mail that they would like to participate in the course.

Students who can register on PULS must register for the course on PULS and inform the lecturer by e-mail.

Lerninhalte

The planned course content is to present some parts of the following topics in Gaussian processes:

- Definitions and basic concepts
- Isoperimetric inequalities and concentration
- Metric entropy bounds for sub-Gaussian processes
- Comparison theorems and Sudakov's lower bound
- Reproducing kernel Hilbert spaces

The plan may change during the lectures.

Kurzkommentar

This is an advanced course for students with very strong mathematical ability and very strong interest in theoretical mathematics, especially analysis and probability theory.

The lectures will be given in English. Participants can write up their homework solutions in English or German.

Zielgruppe

This course is targeted at students who

- 1) have very strong mathematical background and satisfy the prerequisites / Voraussetzungen, and
- 2) have very good English and/or German language skills, and
- 3) enjoy rigorous proof-based mathematics, and
- 4) are interested in analysis and probability theory.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 515912 - Übung oder Seminar (unbenotet)

MATVMD822 - Advanced Topics in Analysis and Mathematical Physics II**80278 VU - Funktionalanalysis 2 (Functional Analysis 2)**

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

Links:

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

Kommentar

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

Voraussetzung

Functional Analysis 1

Literatur

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

Dirk Werner: Funktionalanalysis

Walter Rudin: Functional Analysis

Bemerkung

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

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

Lerninhalte

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

Zielgruppe

MSc Mathematics, MEd Mathematics, MSc Physics, BSc Mathematics

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 516012 - Übung oder Seminar (unbenotet)

 80279 VU - Partielle Differentialgleichungen II

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mi	10:15 - 11:45	wöch.	2.09.0.13	15.04.2020	Prof. Dr. Jan Metzger
1	U	Mi	12:15 - 13:45	wöch.	2.09.1.10	15.04.2020	Prof. Dr. Jan Metzger
1	V	Do	10:15 - 11:45	wöch.	2.09.0.13	16.04.2020	Prof. Dr. Jan Metzger

Links:Moodle Course <https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=23534>**Kommentar**

In this course we discuss the solution of Quasilinear Elliptic Partial Differential Equations, which appear in different settings. One famous example is the Minimal Surface Equation or the description of Capillarity problems. To treat this kind of equations, we develop the existence and uniqueness of solutions to linear elliptic problems in Hölder spaces and the corresponding Schauder estimates.

This course will be held as an online only course. The central platform for communication is the corresponding [Moodle course](#). Please register in this course to get access to the information.

Voraussetzung

While this course is essentially self contained, it is certainly useful if students are familiar with linear elliptic equations such as the Poisson equation and with basics of functional analysis.

Leistungsnachweis

Oral exam.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 516012 - Übung oder Seminar (unbenotet)

 80280 VU - Heat-kernel expansions in mathematical physics

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	12:15 - 13:45	wöch.	2.09.1.10	13.04.2020	Prof. Dr. Sylvie Paycha
1	U	Do	08:15 - 09:45	wöch.	2.09.1.10	16.04.2020	Dr. Alfonso Gadir Garmendia Gonzalez

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 516012 - Übung oder Seminar (unbenotet)

 80285 VU - C*-Algebren

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	10:15 - 11:45	wöch.	2.09.1.10	13.04.2020	Prof. Dr. Matthias Keller
1	V	Di	10:15 - 11:45	wöch.	2.09.1.10	14.04.2020	Prof. Dr. Matthias Keller
1	U	Di	16:15 - 17:45	wöch.	2.05.1.06	14.04.2020	Dr. rer. nat. Siegfried Beckus

Kommentar

As the current situation does not allow for classical classroom meetings the lecture will be held digitally. The lecture start at the 20th April 2020. You find all further information on the Moodle Kurs "[C* algebras](#)". We request you to subscribe the moodle course before the 20th of April since the material such as exercises and lectures are provided there.

- The exercises will be posted every Monday and are due the next Monday at 10:00. The exercises shall be send to beckus@uni-potsdam.de. It is preferable that the solutions are texed.
- In order to qualify for the exam 50% need to be reached in the exercises. The exam will be conducted orally over zoom.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 516012 - Übung oder Seminar (unbenotet)

80289 VU - Dynamische Systeme							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Mo	12:15 - 13:45	wöch.	2.05.1.06	13.04.2020	apl. Prof. Dr. Nikolai Tarkhanov
1	V	Mi	08:15 - 09:45	wöch.	2.09.0.13	15.04.2020	apl. Prof. Dr. Nikolai Tarkhanov
1	V	Do	08:15 - 09:45	wöch.	2.09.0.14	16.04.2020	apl. Prof. Dr. Nikolai Tarkhanov
Links:							
http://www.tarkhanov-homepage.de/							
Voraussetzung							
Analysis I und II							
Literatur							
Literaturverzeichnis							
1. Arnold, V. I., Gewöhnliche Differentialgleichungen, Springer, 2001. 2. Aulbach, B., Gewöhnliche Differentialgleichungen, Elsevier GmbH, München, 2004. 3. Glendinning, P., Stability, Instability and Chaos, Cambridge University Press, 1994. 4. Hirsch, M.W., and Smale, S., Differential Equations, Dynamical Systems, and Linear Algebra, Academic Press, 1974. 5. Holmgren, R.A., A First Course in Discrete Dynamical Systems, Springer, 2000. 6. Irwin, M. C., Smooth Dynamical Systems, Academic Press, 1980. 7. Moser, J., and Zehnder, E., Notes on Dynamical Systems, American Mathematical Society, 2005. 8. Palis, J., and de Melo, W., Geometric Theory of Dynamical Systems, Springer, 1982. 9. Robinson, C., Dynamical Systems, CRC Press, 1995. 10. Ruelle, D., Elements of Differentiable Dynamics and Bifurcation Theory, Academic Press, 1989.							
Leistungsnachweis							
Klausur							
Lerninhalte							
Dynamische Systeme sind mathematische Modelle für zeitabhängige Prozesse. Die Zeitentwicklung kann kontinuierlich oder diskret sein. Die Vorlesung soll dazu dienen, die wichtigsten Begriffe und Methoden aus diesem aktuellen Teilgebiet der Mathematik kennenzulernen. Die Theorie der dynamischen Systeme analysiert und charakterisiert das Verhalten für große Zeiten (Gleichgewicht, periodische Bahn, Attraktor, Stabilität, Chaos, usw.). Wir betrachten einerseits die strukturelle Stabilität eines Systems gegenüber Störungen und andererseits Verzweigungen (Bifurkationen) bei Änderungen von Systemparametern. Wir werden sehen, wie durch globale Verzweigungen komplizierte Dynamik ("Chaos") entstehen kann.							
Zielgruppe							
BA-M/P, MA-M/P, BA-LG, MA-LG							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL 516012 - Übung oder Seminar (unbenotet)							

81500 VU - Gaussian processes							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	14:15 - 15:45	wöch.	2.10.0.26	13.04.2020	Jun. Prof. Dr. Han Cheng Lie
1	V	Mo	16:15 - 17:45	wöch.	2.09.0.14	13.04.2020	Jun. Prof. Dr. Han Cheng Lie
1	U	Do	16:15 - 17:45	wöch.	2.09.0.13	16.04.2020	Jun. Prof. Dr. Han Cheng Lie
Kommentar							
This is an advanced course that will survey some parts of the theory of Gaussian processes. Gaussian processes are used extensively in mathematics, mathematical statistics, and also in applications such as statistical regression for machine learning or the design of compressed sensing matrices. We will not consider applications in this course. We will focus on mathematics. The course will be organised around 4-hour lectures and a 2-hour exercise class.							
Voraussetzung							
This course requires that participants know the following: 1) real analysis, for example epsilon-delta proofs, series and sequences, measure theory, Lebesgue integration, Fatou's lemma, monotone convergence theorem, dominated convergence theorem, Fubini-Tonelli theorem, differentiation and integration, totally bounded sets, precompact sets, compact sets, Bolzano-Weierstrass theorem, limit inferior and limit superior of sequences, Taylor expansions, uniformly continuous functions; 2) functional analysis, including linear spaces, Hilbert spaces, Banach spaces, dual spaces, topological spaces, metric spaces, linear operators; 3) measure-theoretic probability theory, including sigma-algebras, probability spaces, random variables, conditional expectations, different types of convergence of random variables, limit superior and limit inferior of events, Borel-Cantelli lemmas, Chebyshev's inequality. Students who have read through "Real Analysis" by Gerald Folland (Wiley, 1999) and "Real analysis and probability" by Richard Dudley (Cambridge University Press, 2002) will be sufficiently prepared for this course. Below are some titles of books that cover some of the topics above and that are available through the University of Potsdam library. Christian Clason, "Einführung in die Funktionalanalysis", Cham: Birkhäuser (2019) Achim Klenke, "Probability theory: a comprehensive course", Springer (2014) Achim Klenke, "Wahrscheinlichkeitstheorie", Springer (2013) Norbert Henze, "Stochastik: Eine Einführung mit Grundzügen der Maßtheorie", Springer Spektrum (2019) Christopher Heil, "Introduction to Real Analysis" Cham: Springer (2019) Sergei Ovchinnikov, "Functional Analysis: An introductory course", Cham: Springer (2018) Satish Shirali, "Measure and Integration", Cham: Springer (2019)							
Literatur							
Evarist Gine and Richard Nickl, "Mathematical foundations of infinite-dimensional statistical models", Cambridge Series in Statistical and Probabilistic Mathematics (2016)							
Leistungsnachweis							
To receive credit for this course, students must 1) Obtain at least 50% of the total homework points, and 2) Give at least one successful presentation of their solutions to the homework assignments, and 3) Pass an oral examination of 30 minutes.							
Bemerkung							
Students who would like to participate in the course must inform the lecturer by e-mail that they would like to participate in the course. Students who can register on PULS must register for the course on PULS and inform the lecturer by e-mail.							

Lerninhalte

The planned course content is to present some parts of the following topics in Gaussian processes:

- Definitions and basic concepts
- Isoperimetric inequalities and concentration
- Metric entropy bounds for sub-Gaussian processes
- Comparison theorems and Sudakov's lower bound
- Reproducing kernel Hilbert spaces

The plan may change during the lectures.

Kurzkommentar

This is an advanced course for students with very strong mathematical ability and very strong interest in theoretical mathematics, especially analysis and probability theory.

The lectures will be given in English. Participants can write up their homework solutions in English or German.

Zielgruppe

This course is targeted at students who

- 1) have very strong mathematical background and satisfy the prerequisites / Voraussetzungen, and
- 2) have very good English and/or German language skills, and
- 3) enjoy rigorous proof-based mathematics, and
- 4) are interested in analysis and probability theory.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 516012 - Übung oder Seminar (unbenotet)

MATVMD824 - Partial Differential Equations I

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

MATVMD825 - Partial Differential Equations II

80279 VU - Partielle Differentialgleichungen II							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mi	10:15 - 11:45	wöch.	2.09.0.13	15.04.2020	Prof. Dr. Jan Metzger
1	U	Mi	12:15 - 13:45	wöch.	2.09.1.10	15.04.2020	Prof. Dr. Jan Metzger
1	V	Do	10:15 - 11:45	wöch.	2.09.0.13	16.04.2020	Prof. Dr. Jan Metzger

Links:

Moodle Course <https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=23534>

Kommentar

In this course we discuss the solution of Quasilinear Elliptic Partial Differential Equations, which appear in different settings. One famous example is the Minimal Surface Equation or the description of Capillarity problems. To treat this kind of equations, we develop the existence and uniqueness of solutions to linear elliptic problems in Hölder spaces and the corresponding Schauder estimates.

This course will be held as an online only course. The central platform for communication is the corresponding [Moodle course](#). Please register in this course to get access to the information.

Voraussetzung

While this course is essentially self contained, it is certainly useful if students are familiar with linear elliptic equations such as the Poisson equation and with basics of functional analysis.

Leistungsnachweis

Oral exam.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 516211 - Vertiefende Vorlesung im Bereich Partielle Differentialgleichungen II und Übung (unbenotet)

MATVMD826 - Functional Analysis I

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

MATVMD827 - Functional Analysis II

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

Links:

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

Kommentar

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

Voraussetzung

Functional Analysis 1

Literatur

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

Dirk Werner: Funktionalanalysis

Walter Rudin: Functional Analysis

Bemerkung

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

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

Lerninhalte

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

Zielgruppe

MSc Mathematics, MEd Mathematics, MSc Physics, BSc Mathematics

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 516311 - Vertiefende Vorlesung im Bereich Funktionsanalysis II und Übung (unbenotet)

MATVMD828 - Complex Analysis

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

MATVMD921 - Advanced Topics in Analysis and Mathematical Physics I **80278 VU - Funktionalanalysis 2 (Functional Analysis 2)**

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

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

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

Voraussetzung

Functional Analysis 1

Literatur

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

Dirk Werner: Funktionalanalysis

Walter Rudin: Functional Analysis

Bemerkung

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

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

Lerninhalte

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

Zielgruppe

MSc Mathematics, MEd Mathematics, MSc Physics, BSc Mathematics

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

80289 VU - Dynamische Systeme							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Mo	12:15 - 13:45	wöch.	2.05.1.06	13.04.2020	apl. Prof. Dr. Nikolai Tarkhanov
1	V	Mi	08:15 - 09:45	wöch.	2.09.0.13	15.04.2020	apl. Prof. Dr. Nikolai Tarkhanov
1	V	Do	08:15 - 09:45	wöch.	2.09.0.14	16.04.2020	apl. Prof. Dr. Nikolai Tarkhanov
Links:							
http://www.tarkhanov-homepage.de/							
Voraussetzung							
Analysis I und II							
Literatur							
Literaturverzeichnis							
1. Arnold, V. I., Gewöhnliche Differentialgleichungen, Springer, 2001. 2. Aulbach, B., Gewöhnliche Differentialgleichungen, Elsevier GmbH, München, 2004. 3. Glendinning, P., Stability, Instability and Chaos, Cambridge University Press, 1994. 4. Hirsch, M.W., and Smale, S., Differential Equations, Dynamical Systems, and Linear Algebra, Academic Press, 1974. 5. Holmgren, R.A., A First Course in Discrete Dynamical Systems, Springer, 2000. 6. Irwin, M. C., Smooth Dynamical Systems, Academic Press, 1980. 7. Moser, J., and Zehnder, E., Notes on Dynamical Systems, American Mathematical Society, 2005. 8. Palis, J., and de Melo, W., Geometric Theory of Dynamical Systems, Springer, 1982. 9. Robinson, C., Dynamical Systems, CRC Press, 1995. 10. Ruelle, D., Elements of Differentiable Dynamics and Bifurcation Theory, Academic Press, 1989.							
Leistungsnachweis							
Klausur							
Lerninhalte							
Dynamische Systeme sind mathematische Modelle für zeitabhängige Prozesse. Die Zeitentwicklung kann kontinuierlich oder diskret sein. Die Vorlesung soll dazu dienen, die wichtigsten Begriffe und Methoden aus diesem aktuellen Teilgebiet der Mathematik kennenzulernen. Die Theorie der dynamischen Systeme analysiert und charakterisiert das Verhalten für große Zeiten (Gleichgewicht, periodische Bahn, Attraktor, Stabilität, Chaos, usw.). Wir betrachten einerseits die strukturelle Stabilität eines Systems gegenüber Störungen und andererseits Verzweigungen (Bifurkationen) bei Änderungen von Systemparametern. Wir werden sehen, wie durch globale Verzweigungen komplizierte Dynamik ("Chaos") entstehen kann.							
Zielgruppe							
BA-M/P, MA-M/P, BA-LG, MA-LG							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL 516411 - vertiefende Vorlesung im Bereich Analysis und Mathematische Physik und Übung (unbenotet)							

80278 VU - Funktionalanalysis 2 (Functional Analysis 2)							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Mo	12:15 - 13:45	wöch.	2.09.0.14	13.04.2020	Dr. Elke Rosenberger
1	V	Di	12:15 - 13:45	wöch.	N.N.	14.04.2020	Dr. Elke Rosenberger
1	V	Do	14:15 - 15:45	wöch.	2.09.0.14	16.04.2020	Dr. Elke Rosenberger
Links:							
Moodle-Kurs			https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=23029				
Kommentar							
This lecture is the continuation of the lecture Functional Analysis 1.							
Voraussetzung							
Functional Analysis 1							
Literatur							
Michael Reed, Barry Simon: Methods of Modern Mathematical Physics 1 - 2							
Dirk Werner: Funktionalanalysis							
Walter Rudin: Functional Analysis							
Bemerkung							
Bitte melden Sie sich auch bei dem moodle-Kurs Funktionalanalysis 2 an. Dort werden die entsprechenden Informationen zur Durchführung des Kurses stehen, solange noch keine Präsenzveranstaltungen durchgeführt werden können.							
Please also register at the course Functional analysis 2 on moodle. There all informations concerning the realization of the course will be available while it is not possible to give a presence lecture, i.e. to actually be present at the university.							
Lerninhalte							
In the beginning, different versions of the Spectral Theorem for bounded self-adjoint operators are presented. Then the theory of unbounded self-adjoint operators is introduced, including the Spectral Theorem, Stones Theorem, Friedrichs Extension, Von Neumanns Theorem, Trotter-Kato Theorem and the Trotter Product Formula. After a short repetition of Fourier transformations und distributions, Sobolev spaces are defined and the Sobolev Lemma is given. Then some examples for self-adjoint operators are discussed.							
Zielgruppe							
MSc Mathematics, MEd Mathematics, MSc Physics, BSc Mathematics							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL 516511 - vertiefende Vorlesung im Bereich Analysis und Mathematische Physik und Übung (unbenotet)							

80289 VU - Dynamische Systeme							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Mo	12:15 - 13:45	wöch.	2.05.1.06	13.04.2020	apl. Prof. Dr. Nikolai Tarkhanov
1	V	Mi	08:15 - 09:45	wöch.	2.09.0.13	15.04.2020	apl. Prof. Dr. Nikolai Tarkhanov
1	V	Do	08:15 - 09:45	wöch.	2.09.0.14	16.04.2020	apl. Prof. Dr. Nikolai Tarkhanov

Links:
http://www.tarkhanov-homepage.de/
Voraussetzung
Analysis I und II
Literatur
Literaturverzeichnis
1. Arnold, V. I., Gewöhnliche Differentialgleichungen, Springer, 2001. 2. Aulbach, B., Gewöhnliche Differentialgleichungen, Elsevier GmbH, München, 2004. 3. Glendinning, P., Stability, Instability and Chaos, Cambridge University Press, 1994. 4. Hirsch, M.W., and Smale, S., Differential Equations, Dynamical Systems, and Linear Algebra, Academic Press, 1974. 5. Holmgren, R.A., A First Course in Discrete Dynamical Systems, Springer, 2000. 6. Irwin, M. C., Smooth Dynamical Systems, Academic Press, 1980. 7. Moser, J., and Zehnder, E., Notes on Dynamical Systems, American Mathematical Society, 2005. 8. Palis, J., and de Melo, W., Geometric Theory of Dynamical Systems, Springer, 1982. 9. Robinson, C., Dynamical Systems, CRC Press, 1995. 10. Ruelle, D., Elements of Differentiable Dynamics and Bifurcation Theory, Academic Press, 1989.
Leistungsnachweis
Klausur
Lerninhalte
Dynamische Systeme sind mathematische Modelle für zeitabhängige Prozesse. Die Zeitentwicklung kann kontinuierlich oder diskret sein. Die Vorlesung soll dazu dienen, die wichtigsten Begriffe und Methoden aus diesem aktuellen Teilgebiet der Mathematik kennenzulernen. Die Theorie der dynamischen Systeme analysiert und charakterisiert das Verhalten für große Zeiten (Gleichgewicht, periodische Bahn, Attraktor, Stabilität, Chaos, usw.). Wir betrachten einerseits die strukturelle Stabilität eines Systems gegenüber Störungen und andererseits Verzweigungen (Bifurkationen) bei Änderungen von Systemparametern. Wir werden sehen, wie durch globale Verzweigungen komplizierte Dynamik ("Chaos") entstehen kann.
Zielgruppe
BA-M/P, MA-M/P, BA-LG, MA-LG
Leistungen in Bezug auf das Modul
PNL 516511 - vertiefende Vorlesung im Bereich Analysis und Mathematische Physik und Übung (unbenotet)

Applied Mathematics and Numerics

MATVMD838 - Bayesian Inference and Data Assimilation

81502 VU - Bayesian inference and data assimilation							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Mo	10:15 - 11:45	wöch.	2.05.1.06	13.04.2020	Jakiw Ioan Pidstrigach
1	V	Di	10:15 - 11:45	wöch.	2.09.0.12	14.04.2020	Dr. Sahani Darschika Pathiraja, Prof. Dr. Sebastian Reich
1	U	Mi	12:15 - 13:45	wöch.	2.05.1.06	15.04.2020	Jakiw Ioan Pidstrigach
1	V	Do	10:15 - 11:45	wöch.	2.09.0.12	16.04.2020	Dr. Sahani Darschika Pathiraja, Prof. Dr. Sebastian Reich
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL 517411 - Vertiefende Vorlesung im Bereich Bayes'sche Inferenz und Datenassimilation und Übung (unbenotet)							

MATVMD841 - Advanced Topics in Applied Mathematics and Numerics I							
81501 VU - Wavelet-Kurs							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	08:15 - 09:45	wöch.	2.09.0.13	14.04.2020	Prof. Dr. Matthias Holschneider
1	U	Di	16:15 - 17:45	wöch.	2.05.1.10	14.04.2020	Prof. Dr. Matthias Holschneider
1	V	Fr	10:15 - 11:45	wöch.	2.09.0.12	24.04.2020	Prof. Dr. Matthias Holschneider
1	V	Fr	10:15 - 11:45	Einzel	Online.Veranstalt	17.07.2020	Prof. Dr. Matthias Holschneider
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL 518012 - Übung oder Seminar (unbenotet)							

81502 VU - Bayesian inference and data assimilation							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Mo	10:15 - 11:45	wöch.	2.05.1.06	13.04.2020	Jakiw Ioan Pidstrigach
1	V	Di	10:15 - 11:45	wöch.	2.09.0.12	14.04.2020	Dr. Sahani Darschika Pathiraja, Prof. Dr. Sebastian Reich
1	U	Mi	12:15 - 13:45	wöch.	2.05.1.06	15.04.2020	Jakiw Ioan Pidstrigach
1	V	Do	10:15 - 11:45	wöch.	2.09.0.12	16.04.2020	Dr. Sahani Darschika Pathiraja, Prof. Dr. Sebastian Reich
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL 518012 - Übung oder Seminar (unbenotet)							

81507 VU - Reinforcement Learning							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	B	N.N.	08:00 - 18:00	BlockSaSo	2.09.0.12	10.08.2020	Dr. Jana de Wiljes
10.08.-23.08.2020							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL 518012 - Übung oder Seminar (unbenotet)							

MATVMD842 - Advanced Topics in Applied Mathematics and Numerics II							
--	--	--	--	--	--	--	--

81501 VU - Wavelet-Kurs							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	08:15 - 09:45	wöch.	2.09.0.13	14.04.2020	Prof. Dr. Matthias Holschneider
1	U	Di	16:15 - 17:45	wöch.	2.05.1.10	14.04.2020	Prof. Dr. Matthias Holschneider
1	V	Fr	10:15 - 11:45	wöch.	2.09.0.12	24.04.2020	Prof. Dr. Matthias Holschneider
1	V	Fr	10:15 - 11:45	Einzel	Online.Veranstalt	17.07.2020	Prof. Dr. Matthias Holschneider
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL	518112 - Übung oder Seminar (unbenotet)						

81502 VU - Bayesian inference and data assimilation							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Mo	10:15 - 11:45	wöch.	2.05.1.06	13.04.2020	Jakiw Ioan Pidstrigach
1	V	Di	10:15 - 11:45	wöch.	2.09.0.12	14.04.2020	Dr. Sahani Darschika Pathiraja, Prof. Dr. Sebastian Reich
1	U	Mi	12:15 - 13:45	wöch.	2.05.1.06	15.04.2020	Jakiw Ioan Pidstrigach
1	V	Do	10:15 - 11:45	wöch.	2.09.0.12	16.04.2020	Dr. Sahani Darschika Pathiraja, Prof. Dr. Sebastian Reich
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL	518112 - Übung oder Seminar (unbenotet)						

81507 VU - Reinforcement Learning							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	B	N.N.	08:00 - 18:00	BlockSaSo	2.09.0.12	10.08.2020	Dr. Jana de Wiljes
10.08.-23.08.2020							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL	518112 - Übung oder Seminar (unbenotet)						

MATVMD844 - Survey Interdisciplinary Mathematics: A Project-Based Introduction							
Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten							

MATVMD941 - Advanced Topics in Applied Mathematics and Numerics I							
	81501 VU - Wavelet-Kurs						
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	08:15 - 09:45	wöch.	2.09.0.13	14.04.2020	Prof. Dr. Matthias Holschneider
1	U	Di	16:15 - 17:45	wöch.	2.05.1.10	14.04.2020	Prof. Dr. Matthias Holschneider
1	V	Fr	10:15 - 11:45	wöch.	2.09.0.12	24.04.2020	Prof. Dr. Matthias Holschneider
1	V	Fr	10:15 - 11:45	Einzel	Online.Veranstalt	17.07.2020	Prof. Dr. Matthias Holschneider
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL	518311 - vertiefende Vorlesung im Bereich Angewandte Mathematik und Numerik und Übung (unbenotet)						
	81507 VU - Reinforcement Learning						
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	B	N.N.	08:00 - 18:00	BlockSaSo	2.09.0.12	10.08.2020	Dr. Jana de Wiljes
	10.08.-23.08.2020						

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

 81513 B - Introduction to Physiologically Based Pharmacokinetic Modeling

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	B	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Wilhelm Huisinga

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

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

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

 81517 VU - Numerical linear algebra

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

Voraussetzung

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

Leistungsnachweis

Criteria for getting a course assessment:

oral exam at the end of the semester

Lerninhalte

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

Topics will be chosen from the following:

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

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

Zielgruppe

BSc Mathematics

MSc Mathematics

MSc Data Science

MSc Computational Science

MEd and BEd Mathematics

Leistungen in Bezug auf das Modul**PNL** 518311 - vertiefende Vorlesung im Bereich Angewandte Mathematik und Numerik und Übung (unbenotet) **81613 VU - Theoretical Systems Biology**

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

Bemerkung**Leistungen in Bezug auf das Modul****PNL** 518311 - vertiefende Vorlesung im Bereich Angewandte Mathematik und Numerik und Übung (unbenotet)**MATVMD942 - Advanced Topics in Applied Mathematics and Numerics II** **81501 VU - Wavelet-Kurs**

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

Leistungen in Bezug auf das Modul**PNL** 518411 - vertiefende Vorlesung im Bereich Angewandte Mathematik und Numerik und Übung (unbenotet) **81507 VU - Reinforcement Learning**

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

Leistungen in Bezug auf das Modul**PNL** 518411 - vertiefende Vorlesung im Bereich Angewandte Mathematik und Numerik und Übung (unbenotet) **81513 B - Introduction to Physiologically Based Pharmacokinetic Modeling**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	B	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Wilhelm Huisinga

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

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

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

81517 VU - Numerical linear algebra

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

Voraussetzung

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

Leistungsnachweis

Criteria for getting a course assessment:

oral exam at the end of the semester

Lerninhalte

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

Topics will be chosen from the following:

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

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

Zielgruppe

BSc Mathematics

MSc Mathematics

MSc Data Science

MSc Computational Science

MEd and BEd Mathematics

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

81613 VU - Theoretical Systems Biology							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Mo	14:15 - 15:45	wöch.	N.N.	13.04.2020	Daniel Seeler
Room 2.14.3.302							
1	V	Mi	08:15 - 09:45	wöch.	2.28.0.108	15.04.2020	Dr. Niklas Hartung
Bemerkung							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL 518411 - vertiefende Vorlesung im Bereich Angewandte Mathematik und Numerik und Übung (unbenotet)							

MAT-MBIP05 - Introduction to Theoretical Systems Biology							
81613 VU - Theoretical Systems Biology							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Mo	14:15 - 15:45	wöch.	N.N.	13.04.2020	Daniel Seeler
Room 2.14.3.302							
1	V	Mi	08:15 - 09:45	wöch.	2.28.0.108	15.04.2020	Dr. Niklas Hartung
Bemerkung							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL 511231 - Vorlesung und Übung (unbenotet)							

Elective Modules – Advanced Seminar

MATVMD1011 - Advanced Seminar in Algebra, Discrete Mathematics and Geometry I							
81569 S - Geometry							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Christian Bär
This course will be held as block later							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL 515711 - Seminar im Bereich Algebra, Diskrete Mathematik und Geometrie (unbenotet)							

81572 S - Geometry and Physics							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Do	11:00 - 12:30	wöch.	N.N. (ext)	16.04.2020	apl. Prof. Dr. Lars Andersson
This seminar will take place at the Albert-Einstein-Institute, Room 0.01.							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL 515711 - Seminar im Bereich Algebra, Diskrete Mathematik und Geometrie (unbenotet)							

81595 S - Symplectic Geometry							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Dr. Emanuel Malek
This course will be held as block later							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL 515711 - Seminar im Bereich Algebra, Diskrete Mathematik und Geometrie (unbenotet)							

81599 FS - Differentialgeometrie							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	FS	Do	16:15 - 17:45	wöch.	2.09.0.14	16.04.2020	Prof. Dr. Christian Bär
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	515711 - Seminar im Bereich Algebra, Diskrete Mathematik und Geometrie (unbenotet)						

81603 OS - Analysis and Geometry							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	OS	Mo	16:15 - 17:45	wöch.	2.09.0.12	13.04.2020	Prof. Dr. Christian Bär, Prof. Dr. Matthias Keller, Prof. Dr. Markus Klein, Prof. Dr. Jan Metzger, Prof. Dr. Sylvie Paycha, Prof. Dr. Sylvie Roelly
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	515711 - Seminar im Bereich Algebra, Diskrete Mathematik und Geometrie (unbenotet)						

81960 S - Tools and topics at the threshold of geometry and topology							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Fr	08:15 - 09:45	wöch.	2.09.1.10	17.04.2020	Prof. Dr. Sylvie Paycha, Dr. Alfonso Gadir Garmendia Gonzalez
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	515711 - Seminar im Bereich Algebra, Diskrete Mathematik und Geometrie (unbenotet)						

MATVMD1012 - Advanced Seminar in Algebra, Discrete Mathematics and Geometry II

81569 S - Geometry							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Christian Bär
This course will be held as block later							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	515811 - Seminar im Bereich Algebra, Diskrete Mathematik und Geometrie (unbenotet)						

81572 S - Geometry and Physics							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Do	11:00 - 12:30	wöch.	N.N. (ext)	16.04.2020	apl. Prof. Dr. Lars Andersson
This seminar will take place at the Albert-Einstein-Institute, Room 0.01.							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	515811 - Seminar im Bereich Algebra, Diskrete Mathematik und Geometrie (unbenotet)						

81595 S - Symplectic Geometry							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Dr. Emanuel Malek
This course will be held as block later							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	515811 - Seminar im Bereich Algebra, Diskrete Mathematik und Geometrie (unbenotet)						

81599 FS - Differentialgeometrie							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	FS	Do	16:15 - 17:45	wöch.	2.09.0.14	16.04.2020	Prof. Dr. Christian Bär

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 515811 - Seminar im Bereich Algebra, Diskrete Mathematik und Geometrie (unbenotet)

 81603 OS - Analysis and Geometry

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	OS	Mo	16:15 - 17:45	wöch.	2.09.0.12	13.04.2020	Prof. Dr. Christian Bär, Prof. Dr. Matthias Keller, Prof. Dr. Markus Klein, Prof. Dr. Jan Metzger, Prof. Dr. Sylvie Paycha, Prof. Dr. Sylvie Roelly

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 515811 - Seminar im Bereich Algebra, Diskrete Mathematik und Geometrie (unbenotet)

 81960 S - Tools and topics at the threshold of geometry and topology

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Fr	08:15 - 09:45	wöch.	2.09.1.10	17.04.2020	Prof. Dr. Sylvie Paycha, Dr. Alfonso Gadir Garmendia Gonzalez

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 515811 - Seminar im Bereich Algebra, Diskrete Mathematik und Geometrie (unbenotet)

MATVMD1021 - Advanced Seminar in Analysis and Mathematical Physics I **81594 S - Semiclassical and Microlocal Analysis**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Di	16:15 - 17:45	wöch.	2.09.0.13	14.04.2020	Dr. Elke Rosenberger

Links:Moodle-Kurs <https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=23403>**Kommentar**

We will read and discuss the book "An Introduction to Semiclassical and Microlocal Analysis" written by Andre Martinez.

Literatur

Andre Martinez: An Introduction to Semiclassical and Microlocal Analysis

Bemerkung

Please register also at the course "Semiclassical and Microlocal Analysis" on moodle. There all informations will be available until we can meet again at the UP.

Lerninhalte

Symbol spaces and Semiclassical Pseudodifferential Operators, Quantization, Microlocalization, Characteristic set

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 516711 - Seminar im Bereich Analysis und Mathematische Physik (unbenotet)

 81596 FS - Stochastic Analysis

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	FS	Mo	12:15 - 13:45	wöch.	2.05.1.12	13.04.2020	Dr. Sara Mazzonetto

Lerninhalte

This is the joint research seminar of the groups of probability and statistics. If you are interested in joining please contact me.

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 516711 - Seminar im Bereich Analysis und Mathematische Physik (unbenotet)

 81600 FS - Analysis

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	FS	Fr	10:30 - 12:00	wöch.	2.09.2.22	17.04.2020	Prof. Dr. Sylvie Paycha

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 516711 - Seminar im Bereich Analysis und Mathematische Physik (unbenotet)

 81603 OS - Analysis and Geometry

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	OS	Mo	16:15 - 17:45	wöch.	2.09.0.12	13.04.2020	Prof. Dr. Christian Bär, Prof. Dr. Matthias Keller, Prof. Dr. Markus Klein, Prof. Dr. Jan Metzger, Prof. Dr. Sylvie Paycha, Prof. Dr. Sylvie Roelly

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 516711 - Seminar im Bereich Analysis und Mathematische Physik (unbenotet)

 81960 S - Tools and topics at the threshold of geometry and topology

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Fr	08:15 - 09:45	wöch.	2.09.1.10	17.04.2020	Prof. Dr. Sylvie Paycha, Dr. Alfonso Gadir Garmendia Gonzalez

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 516711 - Seminar im Bereich Analysis und Mathematische Physik (unbenotet)

MATVMD1022 - Advanced Seminar in Analysis and Mathematical Physics II **81594 S - Semiclassical and Microlocal Analysis**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Di	16:15 - 17:45	wöch.	2.09.0.13	14.04.2020	Dr. Elke Rosenberger

Links:Moodle-Kurs <https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=23403>**Kommentar**

We will read and discuss the book "An Introduction to Semiclassical and Microlocal Analysis" written by Andre Martinez.

Literatur

Andre Martinez: An Introduction to Semiclassical and Microlocal Analysis

Bemerkung

Please register also at the course "Semiclassical and Microlocal Analysis" on moodle. There all informations will be available until we can meet again at the UP.

Lerninhalte

Symbol spaces and Semiclassical Pseudodifferential Operators, Quantization, Microlocalization, Characteristic set

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 516811 - Seminar im Bereich Analysis und Mathematische Physik (unbenotet)

81596 FS - Stochastic Analysis							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	FS	Mo	12:15 - 13:45	wöch.	2.05.1.12	13.04.2020	Dr. Sara Mazzonetto

Lerninhalte

This is the joint research seminar of the groups of probability and statistics. If you are interested in joining please contact me.

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 516811 - Seminar im Bereich Analysis und Mathematische Physik (unbenotet)

81600 FS - Analysis							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	FS	Fr	10:30 - 12:00	wöch.	2.09.2.22	17.04.2020	Prof. Dr. Sylvie Paycha

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 516811 - Seminar im Bereich Analysis und Mathematische Physik (unbenotet)

81603 OS - Analysis and Geometry							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	OS	Mo	16:15 - 17:45	wöch.	2.09.0.12	13.04.2020	Prof. Dr. Christian Bär, Prof. Dr. Matthias Keller, Prof. Dr. Markus Klein, Prof. Dr. Jan Metzger, Prof. Dr. Sylvie Paycha, Prof. Dr. Sylvie Roelly

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 516811 - Seminar im Bereich Analysis und Mathematische Physik (unbenotet)

81960 S - Tools and topics at the threshold of geometry and topology							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Fr	08:15 - 09:45	wöch.	2.09.1.10	17.04.2020	Prof. Dr. Sylvie Paycha, Dr. Alfonso Gadir Garmendia Gonzalez

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 516811 - Seminar im Bereich Analysis und Mathematische Physik (unbenotet)

MATVMD1031 - Advanced Seminar in Probability Theory and Statistics I

81573 S - Simulation of Stochastic Processes							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Mi	08:15 - 09:45	wöch.	2.09.1.10	15.04.2020	Dr. Peter Keller

Kommentar

The first session will be online via some conference tool (more info soon) on **Wednesday 29th (9 am)**

Up to date information on the moodle page " [Simulation of Stochastic Processes](#) ".

Voraussetzung

Probability Theory I

Basic knowledge in object oriented programming (JAVA, Python)

Leistungsnachweis

30 min talk with presentation of simulation

Lerninhalte

We will introduce basic concepts of simulation of stochastic problems in the first few weeks. Using the JAVA-based language "Processing", we will show some basic methods of implementation and play around with the visualisation.

We restrict our attention to Markov and Poisson Processes, i.e. Markov Chains with discrete state space (finite or countable). Some possible topics:

- Lichtenberg figures
- Random Walks in $\mathbb{Z}^2$
- Voter Model
- Disease Spread
- Random Packing
- Cat and Mouse Problem
- Ising and Flip Models
- Random Tilings
- Coupon Collector Problem
- Bird Orientation
- Markov Reward and Decision Processes
- Inventory Control
- Monte Carlo Integration
- etc.

We focus on the implementation, rather than analysing the topics in depth. The student's talk shall introduce the topic and visualise them, such that other students can get an intuitive idea, what the typical phenomena are.

The course Stochastic Processes is highly recommended as an accompanying lecture.

Zielgruppe

MAT-VMD1031

MAT-VMD1032

MAT-VMD1041

MAT-VMD1042

Mat-DSAM8B

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 517811 - Seminar im Bereich Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik (unbenotet)

81596 FS - Stochastic Analysis							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	FS	Mo	12:15 - 13:45	wöch.	2.05.1.12	13.04.2020	Dr. Sara Mazzonetto

Lerninhalte

This is the joint research seminar of the groups of probability and statistics. If you are interested in joining please contact me.

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 517811 - Seminar im Bereich Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik (unbenotet)

81601 FS - Randomised numerical algorithms

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	FS	Do	12:15 - 13:45	wöch.	2.09.0.13	16.04.2020	Dr. rer. nat. Nada Cvetkovic

Bemerkung

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 517811 - Seminar im Bereich Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik (unbenotet)

MATVMD1032 - Advanced Seminar in Probability Theory and Statistics II

81573 S - Simulation of Stochastic Processes

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Mi	08:15 - 09:45	wöch.	2.09.1.10	15.04.2020	Dr. Peter Keller

Kommentar

The first session will be online via some conference tool (more info soon) on **Wednesday 29th (9 am)**

Up to date information on the moodle page " [Simulation of Stochastic Processes](#) ".

Voraussetzung

Probability Theory I

Basic knowledge in object oriented programming (JAVA, Python)

Leistungsnachweis

30 min talk with presentation of simulation

Lerninhalte

We will introduce basic concepts of simulation of stochastic problems in the first few weeks. Using the JAVA-based language "Processing", we will show some basic methods of implementation and play around with the visualisation.

We restrict our attention to Markov and Poisson Processes, i.e. Markov Chains with discrete state space (finite or countable). Some possible topics:

- Lichtenberg figures
- Random Walks in $\mathbb{Z}^2$
- Voter Model
- Disease Spread
- Random Packing
- Cat and Mouse Problem
- Ising and Flip Models
- Random Tilings
- Coupon Collector Problem
- Bird Orientation
- Markov Reward and Decision Processes
- Inventory Control
- Monte Carlo Integration
- etc.

We focus on the implementation, rather than analysing the topics in depth. The student's talk shall introduce the topic and visualise them, such that other students can get an intuitive idea, what the typical phenomena are.

The course Stochastic Processes is highly recommended as an accompanying lecture.

Zielgruppe

MAT-VMD1031

MAT-VMD1032

MAT-VMD1041

MAT-VMD1042

Mat-DSAM8B

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 517911 - Seminar im Bereich Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik (unbenotet)

81596 FS - Stochastic Analysis							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	FS	Mo	12:15 - 13:45	wöch.	2.05.1.12	13.04.2020	Dr. Sara Mazzonetto

Lerninhalte

This is the joint research seminar of the groups of probability and statistics. If you are interested in joining please contact me.

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 517911 - Seminar im Bereich Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik (unbenotet)

 81601 FS - Randomised numerical algorithms

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	FS	Do	12:15 - 13:45	wöch.	2.09.0.13	16.04.2020	Dr. rer. nat. Nada Cvetkovic

Bemerkung**Leistungen in Bezug auf das Modul**

SL 517911 - Seminar im Bereich Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik (unbenotet)

MATVMD1041 - Advanced Seminar in Applied Mathematics and Numerics I **81563 S - Numerics of ordinary and partial differential equations**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	apl. Prof. Dr. Christine Böckmann

This course will be held as block later

Kommentar

Bitte beachten Sie die Hinweise in Moodle zu dieser Veranstaltung während der ONLINE-Anfangsphase.

Bemerkung

MATVMD441

MATVMD1041

MATVMD1042

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 518611 - Seminar im Bereich Angewandte Mathematik und Numerik (unbenotet)

 81597 FS - Datenassimilation

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	FS	Di	14:15 - 15:45	wöch.	2.09.1.10	14.04.2020	Prof. Dr. Sebastian Reich, Prof. Dr. Melina Freitag

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 518611 - Seminar im Bereich Angewandte Mathematik und Numerik (unbenotet)

 81601 FS - Randomised numerical algorithms

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	FS	Do	12:15 - 13:45	wöch.	2.09.0.13	16.04.2020	Dr. rer. nat. Nada Cvetkovic

Bemerkung

Leistungen in Bezug auf das Modul
SL 518611 - Seminar im Bereich Angewandte Mathematik und Numerik (unbenotet)

82085 S - Matrix Methods for Data Mining and Pattern Recognition							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Fr	10:15 - 11:45	wöch.	2.05.0.06	17.04.2020	Prof. Dr. Melina Freitag, Dr. Adem Kaya

This course will be held as block later

Voraussetzung
Numerical Linear Algebra

Leistungsnachweis
You will need to present a Seminar.

Bemerkung
This course will be held as block seminar towards the end of the semester.
Prerequisites: Numerical Linear Algebra and Numerical Analysis

Leistungen in Bezug auf das Modul
SL 518611 - Seminar im Bereich Angewandte Mathematik und Numerik (unbenotet)

MATVMD1042 - Advanced Seminar in Applied Mathematics and Numerics II

81563 S - Numerics of ordinary and partial differential equations							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	apl. Prof. Dr. Christine Böckmann

This course will be held as block later

Kommentar
Bitte beachten Sie die Hinweise in Moodle zu dieser Veranstaltung während der ONLINE-Anfangsphase.

Bemerkung
MATVMD441
MATVMD1041
MATVMD1042

Leistungen in Bezug auf das Modul
SL 518711 - Seminar im Bereich Angewandte Mathematik und Numerik (unbenotet)

81597 FS - Datenassimilation							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	FS	Di	14:15 - 15:45	wöch.	2.09.1.10	14.04.2020	Prof. Dr. Sebastian Reich, Prof. Dr. Melina Freitag

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 518711 - Seminar im Bereich Angewandte Mathematik und Numerik (unbenotet)

81601 FS - Randomised numerical algorithms							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	FS	Do	12:15 - 13:45	wöch.	2.09.0.13	16.04.2020	Dr. rer. nat. Nada Cvetkovic

Bemerkung**Leistungen in Bezug auf das Modul**

SL 518711 - Seminar im Bereich Angewandte Mathematik und Numerik (unbenotet)

82085 S - Matrix Methods for Data Mining and Pattern Recognition							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Fr	10:15 - 11:45	wöch.	2.05.0.06	17.04.2020	Prof. Dr. Melina Freitag, Dr. Adem Kaya

This course will be held as block later

Voraussetzung

Numerical Linear Algebra

Leistungsnachweis

You will need to present a Seminar.

Bemerkung

This course will be held as block seminar towards the end of the semester.

Prerequisites: Numerical Linear Algebra and Numerical Analysis

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 518711 - Seminar im Bereich Angewandte Mathematik und Numerik (unbenotet)

Theory of Probability and Statistics

MATVMD831 - Advanced Topics in Probability Theory and Statistics I

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

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

Kommentar

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

Voraussetzung

Functional Analysis 1

Literatur

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

Dirk Werner: Funktionalanalysis

Walter Rudin: Functional Analysis

Bemerkung

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

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

Lerninhalte

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

Zielgruppe

MSc Mathematics, MEd Mathematics, MSc Physics, BSc Mathematics

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 516912 - Übung oder Seminar (unbenotet)

81499 VU - Statistical Machine Learning

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 516912 - Übung oder Seminar (unbenotet)

81500 VU - Gaussian processes

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	14:15 - 15:45	wöch.	2.10.0.26	13.04.2020	Jun. Prof. Dr. Han Cheng Lie
1	V	Mo	16:15 - 17:45	wöch.	2.09.0.14	13.04.2020	Jun. Prof. Dr. Han Cheng Lie
1	U	Do	16:15 - 17:45	wöch.	2.09.0.13	16.04.2020	Jun. Prof. Dr. Han Cheng Lie

Kommentar

This is an advanced course that will survey some parts of the theory of Gaussian processes. Gaussian processes are used extensively in mathematics, mathematical statistics, and also in applications such as statistical regression for machine learning or the design of compressed sensing matrices. We will not consider applications in this course. We will focus on mathematics. The course will be organised around 4-hour lectures and a 2-hour exercise class.

Voraussetzung

This course requires that participants know the following:

- 1) real analysis, for example epsilon-delta proofs, series and sequences, measure theory, Lebesgue integration, Fatou's lemma, monotone convergence theorem, dominated convergence theorem, Fubini-Tonelli theorem, differentiation and integration, totally bounded sets, precompact sets, compact sets, Bolzano-Weierstrass theorem, limit inferior and limit superior of sequences, Taylor expansions, uniformly continuous functions;
- 2) functional analysis, including linear spaces, Hilbert spaces, Banach spaces, dual spaces, topological spaces, metric spaces, linear operators;
- 3) measure-theoretic probability theory, including sigma-algebras, probability spaces, random variables, conditional expectations, different types of convergence of random variables, limit superior and limit inferior of events, Borel-Cantelli lemmas, Chebyshev's inequality.

Students who have read through "Real Analysis" by Gerald Folland (Wiley, 1999) and "Real analysis and probability" by Richard Dudley (Cambridge University Press, 2002) will be sufficiently prepared for this course.

Below are some titles of books that cover some of the topics above and that are available through the University of Potsdam library.

Christian Clason, "Einführung in die Funktionalanalysis", Cham: Birkhäuser (2019)

Achim Klenke, "Probability theory: a comprehensive course", Springer (2014)

Achim Klenke, "Wahrscheinlichkeitstheorie", Springer (2013)

Norbert Henze, "Stochastik: Eine Einführung mit Grundzügen der Maßtheorie", Springer Spektrum (2019)

Christopher Heil, "Introduction to Real Analysis" Cham: Springer (2019)

Sergei Ovchinnikov, "Functional Analysis: An introductory course", Cham: Springer (2018)

Satish Shirali, "Measure and Integration", Cham: Springer (2019)

Literatur

Evarist Gine and Richard Nickl, "Mathematical foundations of infinite-dimensional statistical models", Cambridge Series in Statistical and Probabilistic Mathematics (2016)

Leistungsnachweis

To receive credit for this course, students must

- 1) Obtain at least 50% of the total homework points, and
- 2) Give at least one successful presentation of their solutions to the homework assignments, and
- 3) Pass an oral examination of 30 minutes.

Bemerkung

Students who would like to participate in the course must inform the lecturer by e-mail that they would like to participate in the course.

Students who can register on PULS must register for the course on PULS and inform the lecturer by e-mail.

Lerninhalte

The planned course content is to present some parts of the following topics in Gaussian processes:

- Definitions and basic concepts
- Isoperimetric inequalities and concentration
- Metric entropy bounds for sub-Gaussian processes
- Comparison theorems and Sudakov's lower bound
- Reproducing kernel Hilbert spaces

The plan may change during the lectures.

Kurzkomentar

This is an advanced course for students with very strong mathematical ability and very strong interest in theoretical mathematics, especially analysis and probability theory.
The lectures will be given in English. Participants can write up their homework solutions in English or German.

Zielgruppe

This course is targeted at students who

- 1) have very strong mathematical background and satisfy the prerequisites / Voraussetzungen, and
- 2) have very good English and/or German language skills, and
- 3) enjoy rigorous proof-based mathematics, and
- 4) are interested in analysis and probability theory.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 516912 - Übung oder Seminar (unbenotet)

**81502 VU - Bayesian inference and data assimilation**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Mo	10:15 - 11:45	wöch.	2.05.1.06	13.04.2020	Jakiw Ioan Pidstrigach
1	V	Di	10:15 - 11:45	wöch.	2.09.0.12	14.04.2020	Dr. Sahani Darschika Pathiraja, Prof. Dr. Sebastian Reich
1	U	Mi	12:15 - 13:45	wöch.	2.05.1.06	15.04.2020	Jakiw Ioan Pidstrigach
1	V	Do	10:15 - 11:45	wöch.	2.09.0.12	16.04.2020	Dr. Sahani Darschika Pathiraja, Prof. Dr. Sebastian Reich

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 516912 - Übung oder Seminar (unbenotet)

MATVMD832 - Advanced Topics in Probability Theory and Statistics II**80278 VU - Funktionalanalysis 2 (Functional Analysis 2)**

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

Links:

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

Kommentar

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

Voraussetzung

Functional Analysis 1

Literatur

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

Dirk Werner: Funktionalanalysis

Walter Rudin: Functional Analysis

Bemerkung

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

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

Lerninhalte

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

Zielgruppe

MSc Mathematics, MEd Mathematics, MSc Physics, BSc Mathematics

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 517012 - Übung oder Seminar (unbenotet)

81499 VU - Statistical Machine Learning

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 517012 - Übung oder Seminar (unbenotet)

81500 VU - Gaussian processes

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	14:15 - 15:45	wöch.	2.10.0.26	13.04.2020	Jun. Prof. Dr. Han Cheng Lie
1	V	Mo	16:15 - 17:45	wöch.	2.09.0.14	13.04.2020	Jun. Prof. Dr. Han Cheng Lie
1	U	Do	16:15 - 17:45	wöch.	2.09.0.13	16.04.2020	Jun. Prof. Dr. Han Cheng Lie

Kommentar

This is an advanced course that will survey some parts of the theory of Gaussian processes. Gaussian processes are used extensively in mathematics, mathematical statistics, and also in applications such as statistical regression for machine learning or the design of compressed sensing matrices. We will not consider applications in this course. We will focus on mathematics. The course will be organised around 4-hour lectures and a 2-hour exercise class.

Voraussetzung

This course requires that participants know the following:

- 1) real analysis, for example epsilon-delta proofs, series and sequences, measure theory, Lebesgue integration, Fatou's lemma, monotone convergence theorem, dominated convergence theorem, Fubini-Tonelli theorem, differentiation and integration, totally bounded sets, precompact sets, compact sets, Bolzano-Weierstrass theorem, limit inferior and limit superior of sequences, Taylor expansions, uniformly continuous functions;
- 2) functional analysis, including linear spaces, Hilbert spaces, Banach spaces, dual spaces, topological spaces, metric spaces, linear operators;
- 3) measure-theoretic probability theory, including sigma-algebras, probability spaces, random variables, conditional expectations, different types of convergence of random variables, limit superior and limit inferior of events, Borel-Cantelli lemmas, Chebyshev's inequality.

Students who have read through "Real Analysis" by Gerald Folland (Wiley, 1999) and "Real analysis and probability" by Richard Dudley (Cambridge University Press, 2002) will be sufficiently prepared for this course.

Below are some titles of books that cover some of the topics above and that are available through the University of Potsdam library.

Christian Clason, "Einführung in die Funktionalanalysis", Cham: Birkhäuser (2019)

Achim Klenke, "Probability theory: a comprehensive course", Springer (2014)

Achim Klenke, "Wahrscheinlichkeitstheorie", Springer (2013)

Norbert Henze, "Stochastik: Eine Einführung mit Grundzügen der Maßtheorie", Springer Spektrum (2019)

Christopher Heil, "Introduction to Real Analysis" Cham: Springer (2019)

Sergei Ovchinnikov, "Functional Analysis: An introductory course", Cham: Springer (2018)

Satish Shirali, "Measure and Integration", Cham: Springer (2019)

Literatur

Evarist Gine and Richard Nickl, "Mathematical foundations of infinite-dimensional statistical models", Cambridge Series in Statistical and Probabilistic Mathematics (2016)

Leistungsnachweis

To receive credit for this course, students must

- 1) Obtain at least 50% of the total homework points, and
- 2) Give at least one successful presentation of their solutions to the homework assignments, and
- 3) Pass an oral examination of 30 minutes.

Bemerkung

Students who would like to participate in the course must inform the lecturer by e-mail that they would like to participate in the course.

Students who can register on PULS must register for the course on PULS and inform the lecturer by e-mail.

Lerninhalte

The planned course content is to present some parts of the following topics in Gaussian processes:

- Definitions and basic concepts
- Isoperimetric inequalities and concentration
- Metric entropy bounds for sub-Gaussian processes
- Comparison theorems and Sudakov's lower bound
- Reproducing kernel Hilbert spaces

The plan may change during the lectures.

Kurzkommentar

This is an advanced course for students with very strong mathematical ability and very strong interest in theoretical mathematics, especially analysis and probability theory.

The lectures will be given in English. Participants can write up their homework solutions in English or German.

Zielgruppe

This course is targeted at students who

- 1) have very strong mathematical background and satisfy the prerequisites / Voraussetzungen, and
- 2) have very good English and/or German language skills, and
- 3) enjoy rigorous proof-based mathematics, and
- 4) are interested in analysis and probability theory.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 517012 - Übung oder Seminar (unbenotet)

81502 VU - Bayesian inference and data assimilation

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Mo	10:15 - 11:45	wöch.	2.05.1.06	13.04.2020	Jakiw Ioan Pidstrigach
1	V	Di	10:15 - 11:45	wöch.	2.09.0.12	14.04.2020	Dr. Sahani Darschika Pathiraja, Prof. Dr. Sebastian Reich
1	U	Mi	12:15 - 13:45	wöch.	2.05.1.06	15.04.2020	Jakiw Ioan Pidstrigach
1	V	Do	10:15 - 11:45	wöch.	2.09.0.12	16.04.2020	Dr. Sahani Darschika Pathiraja, Prof. Dr. Sebastian Reich

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 517012 - Übung oder Seminar (unbenotet)

MATVMD834 - Stochastic Processes**80292 VU - Stochastic Processes (Markov Chains)**

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

Links:

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

Kommentar**Voraussetzung**

Probability 1 and Introduction to Measure Theoretic Probability.

Literatur

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

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

Additional literature:

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

Leistungsnachweis

Oral or written exam

Bemerkung

Lerninhalte

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

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

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

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

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

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

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 512911 - Vertiefende Vorlesung im Bereich Stochastische Prozesse und Übung (unbenotet)

MATVMD835 - Stochastic Analysis

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

MATVMD837 - Statistical Data Analysis

82085 S - Matrix Methods for Data Mining and Pattern Recognition

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Fr	10:15 - 11:45	wöch.	2.05.0.06	17.04.2020	Prof. Dr. Melina Freitag, Dr. Adem Kaya

This course will be held as block later

Voraussetzung

Numerical Linear Algebra

Leistungsnachweis

You will need to present a Seminar.

Bemerkung

This course will be held as block seminar towards the end of the semester.

Prerequisites: Numerical Linear Algebra and Numerical Analysis

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 517311 - Vertiefende Vorlesung im Bereich Statistische Datenanalyse und Übung (unbenotet)

MATVMD931 - Advanced Topics in Probability Theory and Statistics I

80292 VU - Stochastic Processes (Markov Chains)							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	08:15 - 09:45	wöch.	2.10.0.26	13.04.2020	Dr. Sara Mazzonetto
1	V	Di	08:15 - 09:45	wöch.	2.10.0.26	14.04.2020	Dr. Sara Mazzonetto
1	U	Mi	16:15 - 17:45	wöch.	2.25.B1.01	15.04.2020	Dr. Sara Mazzonetto
Links:							
Moodle course			https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=23452				
Kommentar							
Voraussetzung							
Probability 1 and Introduction to Measure Theoretic Probability.							
Literatur							
The course is based on the book of N. Privault, Understanding Markov Chains: Examples and Applications, 2013.							
The book, in form of Lecture Notes, is available at the link: https://www.ntu.edu.sg/home/nprivault/MAS328/MAS328-6.pdf							
Additional literature:							
• R. Durrett, Essentials of stochastic processes, 1999 • N. Norris, Markov Chains, 1998							
Leistungsnachweis							
Oral or written exam							
Bemerkung							
Lerninhalte							
Stochastic processes play a central role in many scientific areas. This lecture is thought as an introduction to the theory of <i>time-dependent stochastic processes</i> . In particular we will focus on Markov chains . Important concepts will be: recurrence and transience, stationary and reversible distributions, convergence towards the uniform distribution. A number of examples are analyzed, in particular models from physics (random walk) or from biology (branching processes). The first part of the course (lecture and exercises) is held by Dr. Sara Mazzonetto and it will be about Discrete-time Markov Chains. The second part (lecture and exercises) will be held by Dr. Pierre Houdebert and is going to focus more on Continuous-time Markov Chains and applications. In addition we strongly encourage to attend the seminar Simulation of Stochastic Processes hold by Dr. Peter Keller about applications in numerical mathematics, for instance Monte Carlo Markov Chains methods. First meeting on Wednesday April 22nd at 16:15 in Zoom. The content of the course and organization of the course will be presented. To see the link to the Zoom meeting, Meeting ID and Password connect to the Moodle page.							

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

81499 VU - Statistical Machine Learning

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

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

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

MATVMD932 - Advanced Topics in Probability Theory and Statistics II**80292 VU - Stochastic Processes (Markov Chains)**

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

Links:

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

Kommentar**Voraussetzung**

Probability 1 and Introduction to Measure Theoretic Probability.

Literatur

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

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

Additional literature:

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

Leistungsnachweis

Oral or written exam

Bemerkung

Lerninhalte

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

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

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

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

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

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

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

81499 VU - Statistical Machine Learning

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

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

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

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

Additional Subject

Biowissenschaften mit Ausrichtung Bioinformatik

BIO-B-KM1 - State of the Art in Biochemistry and Molecular Biology

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

BIO-MBIB04 - Molecular, structural and evolutionary biology for informaticians

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

BIO-MBIP01 - Algorithmic and Mathematical Bioinformatics

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

BIO-MBIP04 - Analysis of Cellular Networks

79074 U - Analysis of Cellular Networks (Ü)							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Mo	12:15 - 13:45	wöch.	2.25.D0.02	20.04.2020	Prof. Dr. Zoran Nikoloski, Dr. Nooshin Omranian
Good knowledge of R and statistics required.							
1	U	Mo	12:15 - 13:45	wöch.	2.25.D0.01	20.04.2020	Prof. Dr. Zoran Nikoloski, Dr. Nooshin Omranian
Good knowledge of R and statistics required.							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL 549172 - Übung (unbenotet)							

79141 V - Analysis of Cellular Networks (V)							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	10:15 - 11:45	wöch.	2.25.B0.01	20.04.2020	Prof. Dr. Zoran Nikoloski, Dr. Nooshin Omranian
Good knowledge of R and statistics required.							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL 549171 - Vorlesung (unbenotet)							

BIO-MBIP06 - Constraint-based Modeling of Cellular Networks

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

BIO-MBIW01 - Data Integration in Cellular Networks

79065 U - Data Integration in Cellular Networks (Ü)							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Do	14:00 - 15:30	wöch.	2.25.D0.02	23.04.2020	Prof. Dr. Zoran Nikoloski, Dr. Zahra Razaghi Moghadam
1	U	Do	14:00 - 15:30	wöch.	2.25.D0.01	23.04.2020	Prof. Dr. Zoran Nikoloski, Dr. Zahra Razaghi Moghadam
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL 549192 - Übung (unbenotet)							

79142 V - Data Integration in Cellular Networks (V)							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Do	12:15 - 13:45	wöch.	N.N. (AG)	23.04.2020	Prof. Dr. Zoran Nikoloski, Dr. Zahra Razaghi Moghadam
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL 549191 - Vorlesung (unbenotet)							

BIO-MBIW02 - Advanced methods for Analysis of Biochemical networks

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

BIO-MBIW06 - Machine learning in bioinformatics

78980 VU - Machine learning in bioinformatics							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mi	10:15 - 11:45	wöch.	2.25.B0.01	22.04.2020	Dr. Detlef Groth, apl. Prof. Dr. Dirk Walther
1	U	Mi	12:15 - 13:45	wöch.	2.25.D0.02	22.04.2020	Dr. Detlef Groth, apl. Prof. Dr. Dirk Walther
1	U	Mi	12:15 - 13:45	wöch.	2.25.D0.01	22.04.2020	apl. Prof. Dr. Dirk Walther, Dr. Detlef Groth
Kommentar							
Lecture takes place as E-learning course with video materials and PDF files of the lecture slides.							
Exercise will be supported using padup-chats and homework tasks.							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL	549241 - Vorlesung und Übung (unbenotet)						

Biowissenschaften mit Ausrichtung Tierphysiologie

BIO-1.06MA - Grundlagen der allgemeinen Zoologie

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

BIO-1.13MA - Tierphysiologie

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

BIO-B-KM1 - State of the Art in Biochemistry and Molecular Biology

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

Business Administration

BBMBWL300 - Einführung in das Marketing

80812 VU - Marketing für Lehramtsstudierende							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	VU	Do	12:15 - 15:45	Einzel	2.10.1.27	30.04.2020	Dr. rer. pol. Benjamin Apelojg
1	VU	Do	12:15 - 15:45	Einzel	2.10.1.27	28.05.2020	Dr. rer. pol. Benjamin Apelojg
1	VU	Do	12:15 - 15:45	Einzel	2.10.1.27	11.06.2020	Dr. rer. pol. Benjamin Apelojg
1	VU	Do	12:15 - 15:45	Einzel	2.10.1.27	18.06.2020	Dr. rer. pol. Benjamin Apelojg
1	VU	Do	14:15 - 17:45	Einzel	N.N.	09.07.2020	Dr. rer. pol. Benjamin Apelojg
Bemerkung							
Liebe Studierende, aufgrund der aktuellen Ereignisse findet der Uni-Shop dieses Semester als reine Online Veranstaltung statt. Die Auftaktveranstaltung ist am 23.4 von 10.00 Uhr bis 14.00 Uhr. Sie werden rechtzeitig per email informiert! Nähere Informationen erhalten sie auch unter https://www.uni-potsdam.de/de/marketing/studium-lehre/bachelor-veranstaltungen/marketing-projekt-unishop Mit besten Grüßen Benjamin Apelojg							

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 411211 - Vorlesung (unbenotet)

BBMBWL400 - Jahresabschluss **79764 VU - Jahresabschluss**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	10:00 - 12:00	wöch.	3.06.H04	21.04.2020	Prof. Dr. Ulfert Gronewold
1	TU	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Jan-Robert Kirchner

Termine siehe Homepage

Kommentar

Dieser Kurs wird **im SoSe 2020** als **Onlinekurs** über Moodle durchgeführt, nicht als Präsenzveranstaltung.

Der Einschreibsschlüssel für Moodle lautet: Anhang2020

Behandelt werden die Funktion des Jahresabschlusses sowie die Anforderungen des HGB an die Gestaltung des Jahresabschlusses und Lageberichts.

Ergänzend zur Vorlesung werden Tutorien angeboten, in denen der Lehrstoff anhand von Aufgaben und Fallbeispielen eingeübt und angewendet wird.

Hinweis zum Modul B23: Dieses Modul setzt sich aus den beiden Veranstaltungen „Einführung in den Jahresabschluss“ (B231) und „Einführung in die Kosten- und Leistungsrechnung“ (B232) zusammen.

Voraussetzung

Das Modul B23 setzt sich aus den beiden Veranstaltungen „Einführung in den Jahresabschluss“ (B231) und „Einführung in die Kosten- und Leistungsrechnung“ (B232) zusammen.

Der vorherige Besuch der Veranstaltung „Buchführung“ (B.BM.BWL120; B13) wird dringend empfohlen. Ergänzend werden freiwillige Tutorien angeboten, in denen der Lehrstoff anhand von Aufgaben und Fallbeispielen eingeübt und angewendet wird.

Literatur

Coenenberg, Adolf G. / Haller, Axel / Schultze, Wolfgang (2014) : Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse, 23. Aufl., Stuttgart 2014.

Detaillierte Literaturhinweise erfolgen zu Beginn der Veranstaltung.

Leistungsnachweis

Klausur B23 (90 min Dauer) über die Inhalte von B231 und B232.

Klausur (B.BM.BWL 400 = 90 min)

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 415211 - Vorlesung (unbenotet)

BBMBWL500 - Unternehmerisches Denken und Gründung **79766 V - Entrepreneurial Mindset and Venture Creation**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mi	10:00 - 12:00	wöch.	Online.Veransta	22.04.2020	Prof. Dr. Lars Groeger

Die Lehrveranstaltung findet online statt

Kommentar

*COVID19-Update: The course will **start on the 29th of April** and is going to be taught as an online format. The communicated times for lectures and tutorials throughout the weeks stay the same. Please make sure to be available for live online lectures/ tutorials during the lecture/tutorial times.*

*Due to the fact that we teach online we need to specifically plan in advance how many students are going to participate in our course. Therefore youi have to **register** for our course on **PULS** from the 20th of April **till latest 23rd of April midnight** !*

Entrepreneurship as a business activity is flourishing around the world: It is creating wealth and jobs and has the potential to deliver pragmatic answers to complex challenges like ecological sustainability or social injustice. Entrepreneurship represents a paradigm shift in the way we think about, teach and conduct business activity.

This course teaches basic knowledge and skills concerning entrepreneurship and venture creation. In order to successfully complete the course, collaborative teamwork is a crucial component. Students are going to #organize themselves in groups, exploring and solving entrepreneurial challenges: identifying market opportunities, developing business ideas and considering first steps towards implementation. Upon completion, successful students will be able to understand and apply entrepreneurial thinking & doing in business contexts.

The course is aimed at students of all faculties of the University of Potsdam. The course is held in English.

Important #information and course materials are **only** going to be provided via **MOODLE** . Next to the registration on **PULS** (puls.uni-potsdam.de) the registration on MOODLE is **mandatory** (moodle.uni-potsdam.de). You need to register for this course on MOODLE to be able to meet the courses requirements. In order to do so we will send you the MOODLE-registration-key (Einschreibeschlüssel) on the 24th of April via E-Mail. If you then have any questions before this course starts you can contact us via the discussion forum on MOODLE. Due to the high number of participants, we will not be able to answer individual emails.

In PULS students must #register for the lectures (Vorlesung), tutorials (Übung) and the final exam (Klausur), according to the given deadlines throughout the semester.

It is extremely important that all students are **present (online) #on the# 29th of April 2020** for #the first lecture and tutorial. On that day the topics on which the students will be working on are going to be introduced, #as well as the assignments of the teams for the semester's group work will#start.

On the homepage of the Chair of Innovation Management and Entrepreneurship, you will find the latest information regarding this course, or possible changes to the schedule.

Voraussetzung

It is recommended that students take this course in their second semester.

Literatur

Mandatory readings, additional texts and readings will be shared on Moodle and during the lecture.

Recommended readings:

- Fueglistaller, U., Müller, C., Müller, S., Volery, T. (2012): Entrepreneurship Modelle-Umsetzung-Perspektiven
- Osterwalder, A., et al. (2014). Value proposition design: How to create products and services customers want, John Wiley & Sons

Leistungsnachweis

Module Examination

Final Exam (duration: 90 minutes)

*For the overall completion of this course students must **pass all** three **team work submissions** within the tutorial (Übung): Persona, Value Proposition Canvas and Elevator Pitch and **pass** the **final exam**.*

Lerninhalte

This course covers what aspiring entrepreneurs need to know to identify business opportunities and shape their business ideas with the help of various means of customer discovery. Students will work in teams, undertake interviews with potential customers, synthesize the collected data into a "persona" and evaluate possible solutions with the help of the value proposition canvas. Finally, they will pitch their business ideas in form of an elevator pitch.

The lectures and tutorials are closely intertwined, enabling the students to not only understand but also apply and experience entrepreneurial thinking and doing.

Learning goals of this course will be, that students...

- have basic expertise and knowledge of well-known concepts of entrepreneurship and venture-creation,
- have developed an understanding of entrepreneurial thinking and doing in business and everyday life and are able to apply this,
- are able to develop a business opportunity using various methods and present its main features on a value proposition canvas and a persona canvas,
- have the ability to organize themselves in small groups and to work on topics independently (teamwork),
- are able to work on given topics and present them to a professional audience in form of an elevator pitch (presentation techniques).

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 410711 - Vorlesung (unbenotet)

79767 U - Entrepreneurial Mindset and Venture Creation							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Mi	14:00 - 16:00	wöch.	Online.Vernstalt	22.04.2020	Benjamin Philipp Derek Jackowski

Kommentar

*COVID19-Update: The course will **start on the 29th of April** and is going to be taught as an online format. The communicated times for lectures and tutorials throughout the weeks stay the same. Please make sure to be available for live online lectures/ tutorials during the lecture/tutorial times.*

*Due to the fact that we teach online we need to specifically plan in advance how many students are going to participate in our course. Therefore youi have to **register** for our course on **PULS** from the 20th of April **till latest 23rd of April midnight** !*

Entrepreneurship as a business activity is flourishing around the world: It is creating wealth and jobs and has the potential to deliver pragmatic answers to complex challenges like ecological sustainability or social injustice. Entrepreneurship represents a paradigm shift in the way we think about, teach and conduct business activity.

This course teaches basic knowledge and skills concerning entrepreneurship and venture creation. In order to successfully complete the course, collaborative teamwork is a crucial component. Students are going to #organize themselves in groups, exploring and solving entrepreneurial challenges: identifying market opportunities, developing business ideas and considering first steps towards implementation. Upon completion, successful students will be able to understand and apply entrepreneurial thinking & doing in business contexts.

The course is aimed at students of all faculties of the University of Potsdam. The course is held in English.

Important #information and course materials are **only** going to be provided via **MOODLE** . Next to the registration on **PULS** (puls.uni-potsdam.de) the registration on MOODLE is **mandatory** (moodle.uni-potsdam.de). You need to register for this course on MOODLE to be able to meet the courses requirements. In order to do so we will send you the MOODLE-registration-key (Einschreibeschlüssel) on the 24th of April via E-Mail. If you then have any questions before this course starts you can contact us via the discussion forum on MOODLE. Due to the high number of participants, we will not be able to answer individual emails.

In PULS students must #register for the lectures (Vorlesung), tutorials (Übung) and the final exam (Klausur), according to the given deadlines throughout the semester.

It is extremely important that all students are **present (online) #on the #29th of April 2020**or #the first lecture and tutorial . On that day the topics on which the students will be working on are going to be introduced, #as well as the assignments of the teams for the semester's group work will#start.

On the homepage of the Chair of Innovation Management and Entrepreneurship, you will find the latest information regarding this course, or possible changes to the schedule.

Voraussetzung

It is recommended that students take this course in their second semester.

Literatur

Mandatory readings, additional texts and readings will be shared on Moodle and during the lecture.

Recommended readings:

- Fueglistaller, U., Müller, C., Müller, S., Volery, T. (2012): Entrepreneurship Modelle-Umsetzung-Perspektiven
- Osterwalder, A., et al. (2014). Value proposition design: How to create products and services customers want, John Wiley & Sons

Leistungsnachweis

Module Examination

Final Exam (duration: 90 minutes)

*For the overall completion of this course students must **pass all** three **team work submissions** within the tutorial (Übung): Persona, Value Proposition Canvas and Elevator Pitch and **pass** the **final exam**.*

Lerninhalte

This course covers what aspiring entrepreneurs need to know to identify business opportunities and shape their business ideas with the help of various means of customer discovery. Students will work in teams, undertake interviews with potential customers, synthesize the collected data into a "persona" and evaluate possible solutions with the help of the value proposition canvas. Finally, they will pitch their business ideas in form of an elevator pitch.

The lectures and tutorials are closely intertwined, enabling the students to not only understand but also apply and experience entrepreneurial thinking and doing.

Learning goals of this course will be, that students...

- have basic expertise and knowledge of well-known concepts of entrepreneurship and venture-creation,

- have developed an understanding of entrepreneurial thinking and doing in business

and everyday life and are able to apply this,

- are able to develop a business opportunity using various methods and present its

main features on a value proposition canvas and a persona canvas,

- have the ability to organize themselves in small groups and to work on topics independently (teamwork),

- are able to work on given topics and present them to a professional audience in form of an elevator pitch (presentation techniques).

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 410721 - Übung (unbenotet)

BBMBWL600 - Controlling, Kosten- und Leistungsrechnung

79768 VU - Einführung in Controlling, Kosten- und Leistungsrechnung							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Fr	16:00 - 20:00	wöch.	Online.Veranstalt	24.04.2020	Prof. Dr. John Philipp Siegel, Matthias Schrameier
1	V	Fr	16:00 - 20:00	Einzel	3.06.H04	03.07.2020	Matthias Schrameier, Prof. Dr. John Philipp Siegel
Links:							
Begrüßungsvideo			https://mediaup.uni-potsdam.de/Play/12360				

Kommentar

Die Veranstaltung vermittelt einen Überblick über die betriebliche Kosten- und Leistungsrechnung. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Kostenarten-, Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung auf Istkostenbasis. Außerdem erfolgt eine Einführung in Plankostenrechnung und Kostenmanagement.

Die Studierenden

- sind in der Lage, Begriff, Ziele und Aufgaben des Controllings und der Kosten-Leistungsrechnung zu erläutern und zu verstehen,
- sind in der Lage, die Koordinationsfunktionen des Controllings zu erklären und zu reflektieren,
- verstehen die rechentechnischen Grundlagen der Kosten- und Leistungsrechnung und können diese auf konkrete Sachverhalte anwenden,
- sind in der Lage, betriebliche Entscheidungen auf Grundlage der Ergebnisse der Kosten- und Leistungsrechnung zu erklären und kritisch zu reflektieren.

In den Tutorien werden Übungsaufgaben zur Vorlesung Kosten- und Leistungsrechnung (Controlling, KLR bei Modul BWL600) angeboten. Die Tutorien sind als freiwilliges Zusatzangebot zur Vorlesung konzipiert.

Die Kursteilnehmerzahlen werden ggf. begrenzt. Bitte wenden Sie sich bei allen organisatorischen Fragen und bei Fragen zur Verbuchung/Anrechnung und Belegung an: hiwi-puma@uni-potsdam.de.

Bitte keine Mails an Prof. Dr. Proeller und Prof. Dr. Siegel.

Voraussetzung

keine

Literatur

Plinke, W.: Industrielle Kostenrechnung. 7. Aufl. Berlin 2006 (Springer-Verlag)

Deimel, K. et al.: Kosten- und Erlösrechnung, München 2006 (Pearson-Studium)

Leistungsnachweis

Modulprüfung: Klausur (90 Minuten)

Vor- und Nachbereitung der Übungsaufgaben in den Tutorien.

Kurzkomentar

Die Vorlesung sowie die Tutorien finden digital statt. Es wird keine virtuellen Livesitzungen geben, sondern die Veranstaltung wird in einem asynchronen Format durchgeführt. Sie können die Materialien zur ersten Sitzung also zu einem Zeitpunkt Ihrer Wahl anschauen. Alle wichtigen Informationen hierzu finden Sie im moodle-Kurs. Den Moodle-Kurs für die Vorlesung und die Tutorien finden Sie unter: CKLR_SoSe20. Link: <https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=22808>. Das Passwort lautet: Puma2020.

Ein Begrüßungsvideo können Sie [hier](#) abrufen.

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 415311 - Vorlesung (unbenotet)

79769 TU - Tutorium Controlling, Kosten- und Leistungsrechnung							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	TU	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. John Philipp Siegel, Matthias Schrameier
Raum und Zeit nach Absprache							

Kommentar	
In den Tutorien werden Übungsaufgaben zur Vorlesung Kosten- und Leistungsrechnung (Controlling, KLR bei Modul BWL600) angeboten. Die Tutorien sind als freiwilliges Zusatzangebot zur Vorlesung konzipiert. Die Kursteilnehmerzahlen werden ggf. begrenzt. Bitte wenden Sie sich bei allen organisatorischen Fragen und bei Fragen zur Verbuchung/Anrechnung und Belegung an: hiwi-puma@uni-potsdam.de	
Voraussetzung	
keine	
Literatur	
Plinke, W.: Industrielle Kostenrechnung. 7. Aufl. Berlin 2006 (Springer-Verlag) Deimel, K. et al.: Kosten- und Erlösrechnung, München 2006 (Pearson-Studium)	
Leistungsnachweis	
Klausur (45 Minuten) Vor- und Nachbereitung der Übungsaufgaben in den Tutorien.	
Kurzkomentar	
Die Vorlesung sowie die Tutorien finden digital statt. Alle wichtigen Informationen finden Sie dabei im moodle-Kurs. Den Moodle-Kurs für die Vorlesung und die Tutorien finden Sie unter: CKLR_SoSe20. Link: https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=22808 . Das Passwort lautet: Puma2020. Ein Begrüßungsvideo finden Sie hier .	
Leistungen in Bezug auf das Modul	
SL	415312 - Tutorium (unbenotet)

Cognitive Science

CSE-MA-011 - Mathematical Modelling in Neurocognitive Psychology

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

CSE-MA-012 - Neuroscience of Embodied Cognition

80349 V - Cognitive Neurosciences							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Fr	12:15 - 13:45	wöch.	2.14.4.15	24.04.2020	Prof. Dr. Milena Caroline Rabovsky
Links:							
complete course information for M.Sc. in Cognitive Sciences (as of Winter 2016/17)			http://lehre.psych.uni-potsdam.de/klv/s2020s/mscse20162/lehrveranstaltung/k30055-e.html				
complete course information for M.Sc. in Mathematics (as of Winter 2019/20)			http://lehre.psych.uni-potsdam.de/klv/s2020s/msmac20192/lehrveranstaltung/k30055-e.html				
Kommentar							
Normal registration through PULS - All enrolled							

Lerninhalte	
To see course content, grading, literature, seat assignment, seat limits, enrollment, prerequisites, notes, and other course information in English or in German follow the link to your study program in Additional Links	
Kurzkommentar	
Sessions: weekly sessions	
Zielgruppe	
M.Sc. in Cognitive Sciences	
Leistungen in Bezug auf das Modul	
PL	310312 - Vorlesung (benotet)

80350 S - The Neurocognition of Meaning from a Neural Network Modeling Perspective							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Di	12:15 - 13:45	wöch.	2.14.4.06	21.04.2020	Prof. Dr. Milena Caroline Rabovsky

Links:	
complete course information for M.Sc. in Psychology (as of Winter 2012/13)	http://lehre.psych.uni-potsdam.de/klv/s2020s/mspsy20122/lehrveranstaltung/k30056-e.html
complete course information for M.Sc. in Cognitive Sciences (as of Winter 2016/17)	http://lehre.psych.uni-potsdam.de/klv/s2020s/mscse20162/lehrveranstaltung/k30056-e.html
complete course information for M.Sc. in Mathematics (as of Winter 2019/20)	http://lehre.psych.uni-potsdam.de/klv/s2020s/msmac20192/lehrveranstaltung/k30056-e.html

Kommentar
Normal registration through PULS - Seat allocation and enrollment by the instructor

Lerninhalte	
To see course content, grading, literature, seat assignment, seat limits, enrollment, prerequisites, notes, and other course information in English or in German follow the link to your study program in Additional Links	
Kurzkommentar	
Sessions: weekly sessions	
Zielgruppe	
M.Sc. in Psychology, M.Sc. in Cognitive Sciences	
Leistungen in Bezug auf das Modul	
PNL	310311 - Seminar (unbenotet)

CSE-MA-013 - Advanced Methods: Experimental Programming							
80367 S - Programming Psychological Experiments							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Di	14:15 - 15:45	wöch.	2.14.4.15	21.04.2020	Dr. Sarah Risse

Links:	
complete course information for M.Sc. in Psychology (as of Winter 2012/13)	http://lehre.psych.uni-potsdam.de/klv/s2020s/mspsy20122/lehveranstaltung/k30076-e.html
complete course information for M.Sc. in Cognitive Sciences (as of Winter 2016/17)	http://lehre.psych.uni-potsdam.de/klv/s2020s/mscse20162/lehveranstaltung/k30076-e.html
complete course information for M.Sc. in Computational Science (as of Winter 2013/14)	http://lehre.psych.uni-potsdam.de/klv/s2020s/mscos20132/lehveranstaltung/k30076-e.html
complete course information for M.Sc. in Mathematics (as of Winter 2019/20)	http://lehre.psych.uni-potsdam.de/klv/s2020s/msmac20192/lehveranstaltung/k30076-e.html
Kommentar	
Normal registration through PULS - Seat allocation and enrollment by the instructor	
Lerninhalte	
To see course content, grading, literature, seat assignment, seat limits, enrollment, prerequisites, notes, and other course information in English or in German follow the link to your study program in Additional Links	
Kurzkommentar	
Sessions: weekly sessions	
Zielgruppe	
M.Sc. in Psychology, M.Sc. in Cognitive Sciences, M.Sc. in Computational Science	
Leistungen in Bezug auf das Modul	
PL	310411 - Seminar oder Übung (benotet)

CSE-MA-014 - Advanced Methods: Multivariate Statistics

 81918 VS - Bayesian statistical inference 2							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	VS	Mo	14:00 - 16:00	wöch.	2.14.0.09	20.04.2020	Prof. Dr. Shravan Vasishth
Bemerkung							
Dear students,							
please note that this course is being run completely online . The moodle web page for this course is:							
https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=23515							
The password for signing up on moodle is: bda2su20							
My youtube channel for asynchronous video is here: https://www.youtube.com/channel/UCSOaF2ShceHfnxICcT0As8g							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PL	310512 - Advanced data analysis (unbenotet)						

CSE-MA-020 - Developmental Science and Embodiment

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

CSE-MA-021 - Language and Development

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

CSE-MA-022 - Cognitive and Sensorimotor Development

80309 S - Cognitive and Sensorimotor Development							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	EV	Mi	12:15 - 13:45	Einzel	2.14.0.12	13.05.2020	Elena Kulkova
1	B	N.N.	09:00 - 17:00	Block	2.14.0.26/27	27.07.2020	Elena Kulkova
Links:							
complete course information for M.Sc. in Psychology (as of Winter 2012/13)			http://lehre.psych.uni-potsdam.de/klv/s2020s/mspsy20122/lehrveranstaltung/k30011-e.html				
complete course information for M.Sc. in Cognitive Systems: Language, Learning and Reasoning (as of Winter 2014/15)			http://lehre.psych.uni-potsdam.de/klv/s2020s/mscog20142/lehrveranstaltung/k30011-e.html				
complete course information for M.Sc. in Cognitive Sciences (as of Winter 2016/17)			http://lehre.psych.uni-potsdam.de/klv/s2020s/mscse20162/lehrveranstaltung/k30011-e.html				
complete course information for M.Sc. in Mathematics (as of Winter 2019/20)			http://lehre.psych.uni-potsdam.de/klv/s2020s/msmac20192/lehrveranstaltung/k30011-e.html				
Kommentar							
Normal registration through PULS - Seat allocation and enrollment by the instructor							
Lerninhalte							
To see course content, grading, literature, seat assignment, seat limits, enrollment, prerequisites, notes, and other course information in English or in German follow the link to your study program in Additional Links							
Kurzkomentar							
Sessions: compact course with intro session							
Zielgruppe							
M.Sc. in Psychology, M.Sc. in Cognitive Systems: Language, Learning and Reasoning, M.Sc. in Cognitive Sciences							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	310811 - Seminar (unbenotet)						

CSE-MA-030 - Neurolinguistics Perspectives

 79151 S - Neurolinguistics of Morphology							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Do	14:00 - 16:00	wöch.	2.14.0.09	23.04.2020	Prof. Dr. Harald Clahsen
Bemerkung							
COVID-19 Update:							
As classroom meetings are currently not possible, the first session of the course will be held via Zoom on Thursday, April 23 at 14:15. During this session, we will discuss how to proceed given the current situation. Please sign up for the course via Moodle using the self-enrollment method. This will be necessary as to share the link to our Zoom meeting as well as the password with you.							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	320211 - Seminar (unbenotet)						

 80309 S - Cognitive and Sensorimotor Development							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	EV	Mi	12:15 - 13:45	Einzel	2.14.0.12	13.05.2020	Elena Kulkova
1	B	N.N.	09:00 - 17:00	Block	2.14.0.26/27	27.07.2020	Elena Kulkova

Links:	
complete course information for M.Sc. in Psychology (as of Winter 2012/13)	http://lehre.psych.uni-potsdam.de/klv/s2020s/mspsy20122/lehrrveranstaltung/k30011-e.html
complete course information for M.Sc. in Cognitive Systems: Language, Learning and Reasoning (as of Winter 2014/15)	http://lehre.psych.uni-potsdam.de/klv/s2020s/mscog20142/lehrrveranstaltung/k30011-e.html
complete course information for M.Sc. in Cognitive Sciences (as of Winter 2016/17)	http://lehre.psych.uni-potsdam.de/klv/s2020s/mscse20162/lehrrveranstaltung/k30011-e.html
complete course information for M.Sc. in Mathematics (as of Winter 2019/20)	http://lehre.psych.uni-potsdam.de/klv/s2020s/msmac20192/lehrrveranstaltung/k30011-e.html

Kommentar

Normal registration through PULS - Seat allocation and enrollment by the instructor

Lerninhalte

To see course content, grading, literature, seat assignment, seat limits, enrollment, prerequisites, notes, and other course information in English or in German follow the link to your study program in Additional Links

Kurzkommentar

Sessions: compact course with intro session

Zielgruppe

M.Sc. in Psychology, M.Sc. in Cognitive Systems: Language, Learning and Reasoning, M.Sc. in Cognitive Sciences

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 320211 - Seminar (unbenotet)

81995 VU - Machine Learning							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Mo	12:00 - 14:00	wöch.	3.06.H02	20.04.2020	Prof. Dr. Tobias Scheffer
1	U	Di	10:00 - 12:00	wöch.	3.04.0.02	21.04.2020	Prof. Dr. Tobias Scheffer
2	U	Mi	16:00 - 18:00	wöch.	3.06.S28	22.04.2020	Prof. Dr. Tobias Scheffer
3	U	Do	10:00 - 12:00	wöch.	3.04.0.02	23.04.2020	Prof. Dr. Tobias Scheffer
4	U	Fr	14:00 - 16:00	wöch.	3.06.S14	24.04.2020	Prof. Dr. Tobias Scheffer

Kommentar

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

Leistungsnachweis

Projektaufgabe, Klausur oder mündliche Prüfung

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 320211 - Seminar (unbenotet)

CSE-MA-031 - Cognitive Neuroscience, Neuropsychology and the Body

80335 S - Invasive and Non-Invasive Neurostimulation in Cognitive and Affective Neuroscience							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	B	Fr	10:15 - 15:45	Einzel	2.14.0.15	22.05.2020	Manon Giraudier
1	B	Sa	10:15 - 17:45	Einzel	2.14.0.15	23.05.2020	Manon Giraudier
1	B	Fr	10:15 - 17:45	Einzel	2.14.0.15	29.05.2020	Manon Giraudier
1	EX	Fr	16:15 - 17:45	Einzel	N.N.	05.06.2020	Manon Giraudier
Labor-Besichtigung, Raum 1.12.1.07							
1	VO	N.N.	N.N.	Einzel	N.N.	N.N.	Manon Giraudier
Die Vorbesprechung wird über Moodle erfolgen							
Links:							
complete course information for M.Sc. in Psychology (as of Winter 2012/13)			http://lehre.psych.uni-potsdam.de/klv/s2020s/mspsy20122/lehrveranstaltung/k30041-e.html				
complete course information for M.Sc. in Cognitive Sciences (as of Winter 2016/17)			http://lehre.psych.uni-potsdam.de/klv/s2020s/mscse20162/lehrveranstaltung/k30041-e.html				
complete course information for M.Sc. in Mathematics (as of Winter 2019/20)			http://lehre.psych.uni-potsdam.de/klv/s2020s/msmac20192/lehrveranstaltung/k30041-e.html				
Kommentar							
Normal registration through PULS - Seat allocation and enrollment by the instructor							
Lerninhalte							
To see course content, grading, literature, seat assignment, seat limits, enrollment, prerequisites, notes, and other course information in English or in German follow the link to your study program in Additional Links							
Kurzkomentar							
Sessions: Weekend course (Fri,Sat) with preliminary session							
Zielgruppe							
M.Sc. in Psychology, M.Sc. in Cognitive Sciences							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	380111 - Seminar (unbenotet)						

CSE-MA-040 - Cognitive Science and Embodied Cognition

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

PHI_MA_015 - Philosophy of Neuroscience and Embodied Cognition

80309 S - Cognitive and Sensorimotor Development							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	EV	Mi	12:15 - 13:45	Einzel	2.14.0.12	13.05.2020	Elena Kulkova
1	B	N.N.	09:00 - 17:00	Block	2.14.0.26/27	27.07.2020	Elena Kulkova

Links:	
complete course information for M.Sc. in Psychology (as of Winter 2012/13)	http://lehre.psych.uni-potsdam.de/klv/s2020s/mspsy20122/lehrveranstaltung/k30011-e.html
complete course information for M.Sc. in Cognitive Systems: Language, Learning and Reasoning (as of Winter 2014/15)	http://lehre.psych.uni-potsdam.de/klv/s2020s/mscog20142/lehrveranstaltung/k30011-e.html
complete course information for M.Sc. in Cognitive Sciences (as of Winter 2016/17)	http://lehre.psych.uni-potsdam.de/klv/s2020s/mscse20162/lehrveranstaltung/k30011-e.html
complete course information for M.Sc. in Mathematics (as of Winter 2019/20)	http://lehre.psych.uni-potsdam.de/klv/s2020s/msmac20192/lehrveranstaltung/k30011-e.html
Kommentar	
Normal registration through PULS - Seat allocation and enrollment by the instructor	
Lerninhalte	
To see course content, grading, literature, seat assignment, seat limits, enrollment, prerequisites, notes, and other course information in English or in German follow the link to your study program in Additional Links	
Kurzkommentar	
Sessions: compact course with intro session	
Zielgruppe	
M.Sc. in Psychology, M.Sc. in Cognitive Systems: Language, Learning and Reasoning, M.Sc. in Cognitive Sciences	
Leistungen in Bezug auf das Modul	
PNL	212612 - Seminar (unbenotet)

Computer Science

INF-1040 - Konzepte paralleler Programmierung							
 81920 V - Konzepte paralleler Programmierung							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mi	10:00 - 12:00	wöch.	3.04.1.02	22.04.2020	Prof. Dr. Bettina Schnor
Kommentar							
Der Kurs besteht aus Vorlesung und Übung. An der richtigen Darstellung in PULS wird noch gearbeitet.							
Für weitere Informationen siehe auch die Webseite https://www.cs.uni-potsdam.de/bs/teaching/docs/courses/							
Voraussetzung							
Vorlesung Grundlagen Betriebssysteme und Rechnernetze							
Leistungsnachweis							
mindesten 50% der Hausaufgabenpunkte, um zur Klausur zugelassen zu werden. Die Note ergibt sich aus der Klausurnote.							
Bemerkung							
Mit Beginn der Einschreibefrist in PULS ist auch die Einschreibung zum zugehörigen Moodle-Kurs "Konzepte paralleler Programmierung" über diesen Link möglich und erforderlich: https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=23656 Achtung! Erst ab 20.4.2020!							

 81921 U - Konzepte paralleler Programmierung							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Di	14:00 - 16:00	wöch.	3.06.H01	21.04.2020	Petra Vogel

Kommentar

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

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

Voraussetzung

Vorlesung Grundlagen Betriebssysteme und Rechnernetze

Leistungsnachweis

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

Bemerkung

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 550712 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

INF-1070 - Intelligente Datenanalyse **81995 VU - Machine Learning**

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

Kommentar

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

Leistungsnachweis

Projektaufgabe, Klausur oder mündliche Prüfung

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 551021 - Übung (unbenotet)

INF-7010 - Architekturen und Middleware für das wissenschaftliche Rechnen **81920 V - Konzepte paralleler Programmierung**

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

Kommentar

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

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

Voraussetzung

Vorlesung Grundlagen Betriebssysteme und Rechnernetze

Leistungsnachweis

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

Bemerkung

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

PL 552512 - Vorlesung (benotet)

81921 U - Konzepte paralleler Programmierung

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

Kommentar

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

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

Voraussetzung

Vorlesung Grundlagen Betriebssysteme und Rechnernetze

Leistungsnachweis

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

Bemerkung

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

PL 552513 - Übung (benotet)

INF-8020 - Maschinelles Lernen I**81947 PJ - Individuelles interdisziplinäres Projekt 2**

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

Kommentar

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

Voraussetzung

Vor Projektbeginn ist die Zustimmung eines Prüfungsberechtigten einzuholen.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 553312 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

81949 PJ - Individuelles interdisziplinäres Projekt 1

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

Kommentar

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

Voraussetzung

Vor Projektbeginn ist die Zustimmung eines Prüfungsberechtigten einzuholen.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 553312 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

 81995 VU - Machine Learning

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

Kommentar

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

Leistungsnachweis

Projektaufgabe, Klausur oder mündliche Prüfung

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 553312 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

 82027 VU - Maschinelles Lernen für landwirtschaftliche Anwendungen

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

Kommentar

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

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

Bemerkung

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

The first video lecture will be made available on 20.04.2020.

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 553312 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

INF-8021 - Maschinelles Lernen II

81948 PR - Individuelles Praktikum 2							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PR	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Tobias Scheffer
2	PR	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Tobias Scheffer

Kommentar

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

Voraussetzung

Vor dem Praktikum ist die Zustimmung eines Prüfungsberechtigten einzuholen.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 553412 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

81950 PR - Individuelles Praktikum 1							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PR	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Tobias Scheffer

Kommentar

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

Voraussetzung

Vor dem Praktikum ist die Zustimmung eines Prüfungsberechtigten einzuholen.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 553412 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

82027 VU - Maschinelles Lernen für landwirtschaftliche Anwendungen							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	10:00 - 12:00	wöch.	3.04.0.02	20.04.2020	Prof. Dr. Niels Landwehr
1	U	Do	14:00 - 16:00	wöch.	3.04.0.02	23.04.2020	Prof. Dr. Niels Landwehr

Kommentar

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

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

Bemerkung

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

The first video lecture will be made available on 20.04.2020.

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 553412 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

Economics

BBMVWL420 - Empirische Wirtschaftsforschung

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

BVMVWL111 - Public Economics							
80282 VU - Public Economics							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Mo	10:00 - 12:00	wöch.	3.06.S27	20.04.2020	Prof. Dr. Rainald Borck, Niklas Gohl, Philipp Schrauth
1	V	Do	10:00 - 12:00	wöch.	3.06.H08	23.04.2020	Prof. Dr. Rainald Borck, Philipp Schrauth, Niklas Gohl
Kommentar							
Diese Veranstaltung wird im digitalen Format stattfinden. Die Vorlesung und Übung findet in Form von Slidecasts und weiteren Hilfsmaterialien statt, welche wöchentlich als Video auf Moodle hochgeladen werden. Die Studierenden können die Videos und Aufgaben in freier Zeiteinteilung wöchentlich bearbeiten. Weitere Informationen zum wöchentlichen Ablauf finden Sie im Moodle-Kurs. Bitte melden Sie sich in PULS für den Kurs an. Über PULS wird der Zugang zum dazugehörigen Moodle-Kurs mitgeteilt, die Anmeldung und regelmäßige Nutzung des Moodle-Kurses ist Voraussetzung für die Teilnahme. Die Veranstaltung startet in der Woche ab dem 27.04.2020. Bei Fragen wenden Sie sich bitte direkt an das Sekretariat des Lehrstuhls für Öffentlichen Sektor, Finanz- und Sozialpolitik, Annett Wadewitz / Lehrstuhlassistenz (Annett.Wadewitz@uni-potsdam.de).							
Literatur							
Wird in der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.							
Leistungsnachweis							
Vorlesung: Klausur (90 min) Übung: 3-4 Hausaufgaben							
Lerninhalte							
Studierende - sind in der Lage, grundlegende ökonomische Theorien öffentlicher Einnahmen anzuwenden, - können Wohlfahrts- und Verteilungswirkungen von Steuern bestimmen, - verstehen die ökonomischen Wirkungen von Staatsschulden.							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL 411911 - Vorlesung (unbenotet)							

BVMVWL112 - Staat und Allokation

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

BVMVWL211 - Internationale Wirtschaftspolitik I

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

BVMVWL212 - Internationale Wirtschaftspolitik II

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

BVMVWL311 - Wettbewerbstheorie und -politik

81709 VU - Wettbewerbstheorie und -politik							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	VU	Mo	12:00 - 16:00	wöch.	3.06.H08	13.04.2020	Dr. Karolin Herrmann
Kommentar							
Weitere Informationen sind der Homepage des Lehrstuhls und Moodle zu entnehmen: http://www.uni-potsdam.de/wipo und Moodle https://moodle.uni-potsdam.de/ .							
Literatur							
Eine Literaturliste wird mit Beginn des Kurses bereit gestellt.							
Leistungsnachweis							
Klausur (90 Minuten)							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	412511 - Vorlesung/Übung (unbenotet)						

BVMWL312 - Wirtschaftspolitik

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

Physics

PHY_411 - Theoretische Physik III - Quantenmechanik

79422 VU - Theoretische Physik III - Quantenmechanik I							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Mo	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.0.108	20.04.2020	Prof. Dr. Martin Wilkens
Alle	V	Do	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.0.108	23.04.2020	Prof. Dr. Martin Wilkens
1	U	Fr	08:15 - 09:45	wöch.	2.28.0.102	24.04.2020	Timo Felbinger
1	U	Fr	08:15 - 09:45	wöch.	Online.Veranstalt	17.07.2020	Timo Felbinger
2	U	Do	08:15 - 09:45	wöch.	2.28.0.102	23.04.2020	Dr. Fred Albrecht
Links:							
KursMaterialien			http://www.quantum.physik.uni-potsdam.de/teaching/ss2020/qm1/wilkens.ss2020.qm1.html				
Kommentar							
Zu dieser Veranstaltung gibt es es ein Propädeutikum 06.04 - 09.04.2020, jeweils 14:00 - 17:00							
Wegen CoViD19 vorerst KEINE Präsenzveranstaltung. Weitere Informationen auf der Webseite							
http://www.quantum.physik.uni-potsdam.de/teaching/ss2020/main.ss2020.html							
Bemerkung							
Zu dieser Veranstaltung gibt es es ein Propädeutikum 06.04 - 09.04.2020, jeweils 14:00 - 17:00							
Wegen CoViD19 vorerst KEINE Präsenzveranstaltung. Weitere Informationen auf der Webseite							
http://www.quantum.physik.uni-potsdam.de/teaching/ss2020/main.ss2020.html							

Kurzkommentar

Zu dieser Veranstaltung gibt es ein Propädeutikum 06.04 - 09.04.2020, jeweils 14:00 - 17:00

Wegen CoViD19 vorerst KEINE Präsenzveranstaltung. Weitere Informationen auf der Webseite

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 523411 - Quantenmechanik I (unbenotet)

PHY_511 - Theoretische Physik IV - Thermodynamik und Statistische Physik

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

PHY_541c - Aufbaumodul Statistische und nichtlineare Physik

79486 VU - Einführung in die Chaostheorie und in die stochastischen Prozesse

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Do	12:15 - 13:45	wöch.	2.24.0.29	23.04.2020	apl. Prof. Dr. Michael Rosenblum
1	U	Fr	12:15 - 13:45	14t.	2.24.0.29	01.05.2020	apl. Prof. Dr. Michael Rosenblum

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 524212 - Einführung in die Chaostheorie und in die stochastischen Prozesse (unbenotet)

79510 V - Non-equilibrium statistical physics (engl.)

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

Bemerkung

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

PHY_541d - Aufbaumodul Photonen und andere Quanten

79488 VU - Quantenthermodynamik

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 524311 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

PNL 524312 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

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

Links:

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

Lerninhalte

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

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

Quantentheorie des Lasers: Photonenstatistik, Linienbreite, Phasendiffusion.

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

Modellierung von aktuellen Experimenten, laufende Forschungsprojekte.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 524311 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

PNL 524312 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

79607 VS - Röntgenstrukturanalyse und Ultraschnelle Dynamik							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Do	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.1.020	23.04.2020	Prof. Dr. Matias Bargheer
1	U	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Matias Bargheer

Kommentar

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 524311 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

PNL 524312 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

79624 V - Near-Equilibrium Transport							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.1.020	21.04.2020	PD Dr. Klaus Habicht

Kommentar

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

Details about the online lecture will be provided.

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

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

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

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

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

Voraussetzung							
Basic knowledge of solid state physics (electrons in single crystals, electronic dispersion, phonons) is required.							
Leistungsnachweis							
Proof of academic achievement: on the basis of a written report summarizing the experimental results of the practical training: 4.5 Leistungspunkte.							
Lerninhalte							
Electronic Transport: - Landauer-Datta transport model, - Boltzmann transport equation. Thermoelectric effects: - Seebeck effect, - Peltier effect. Scattering Processes: - ionized-impurity scattering, - electron-phonon scattering (deformation-potential scattering), - electron-electron scattering. Thermal Transport: - phonons in periodic crystals, - thermal transport in the amorphous limit. Experimental Methods: - macroscopic measurement techniques for electric and thermal conductivity and Seebeck coefficients (van-der Pauw, 3 w method), - microscopic techniques probing phonon lifetimes and electron-phonon coupling parameters.							
Zielgruppe							
Hauptzielgruppe: Studierende im Masterstudium Physik MA Bestandteil von Modul 731 Profilierungsfelder, Modul 741 a Vertiefungsgebiet Kondensierte Materie, Modul 741 d Vertiefungsgebiet Photonik BA: Bestandteil von Modul PHY_532 Horizonte der Physik, Modul PHY_541a Physik kondensierter Systeme PHY_541d Photonen und andere Quanten							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL	524311	- Vorlesung und Übung (unbenotet)					
PNL	524312	- Vorlesung und Übung (unbenotet)					

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

Kommentar

Letztes Update: 20.04.2020, 10:15 Uhr !!

Liebe Student(inn)en,
ich hoffe Sie sind alle gesund! Für uns alle sind es verrückte Zeiten. Dennoch versuchen wir wieder ein bisschen Unialltag zurückzubringen. Wenn auch in ungewohnter Form. Für uns alle ist dies auch ein spannendes Experiment.
Ich freue mich, wenn Sie sich für diese Veranstaltung interessieren. Es ist angedacht in der ersten Hälfte des Semesters Vorlesungen und kleinere Übungen zu absolvieren. Für die zweite Hälfte des Semesters sollen Sie dann einen Vortrag zu einem selbstgewählten, relevanten Thema vorbereiten. Ich werde dann zu gegebener Zeit eine Liste von interessanten Themen oder Experimenten bereitstellen.
Die ganzen Details werden wir bei unserem ersten virtuellen Treffen am Dienstag, den 21.4.2020 um 10:15 Uhr besprechen. Grundsätzlich werden wir uns an diesem ersten Termin erst einmal uns und die technischen Abläufe kennenlernen und ich werde einen kleinen Überblick über die Thematik geben. Zu dem Zoom Meeting gelangen Sie hier:
Zoom-Meeting beitreten
<https://zoom.us/j/4450604517>
Meeting-ID: 445 060 4517
Passwort: 61155839
Ich hoffe es klappt alles! Bitte die Info auch an Kommilitonen weitergeben, die auch an dieser Veranstaltung teilnehmen wollen!
Wenn Sie sich schon sicher sind, dass sie dieser Veranstaltung beiwohnen wollen, schreiben Sie mir dies doch bitte mal kurz per Email an marc.herzog@uni-potsdam.de.
Ich wünsche Ihnen bis dahin möglichst gesunde Tage und freue mich auf die gemeinsame Veranstaltung im SS 2020!
Mit besten Grüßen,

Marc Herzog.

Voraussetzung

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

Leistungsnachweis

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

Lerninhalte

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

Kurzkomentar

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

Zielgruppe

Bachelorstudenten Physik im letzten Jahr und Masterstudenten Physik.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 524311 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

PNL 524312 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

83246 VU - Quantencomputer

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	VU	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Martin Wilkens

Beginn 01.08.2020

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 524311 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

PNL 524312 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

PHY_541e - Aufbaumodul Klimaphysik **79472 VU - Ice dynamics in Greenland and Antarctica**

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 524411 - Physik der Atmosphäre (unbenotet)

PNL 524412 - Dynamics of Climate System (unbenotet)

 79474 VS - Fluidodynamik mit Anwendungen in Klima- und Geophysik

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 524412 - Dynamics of Climate System (unbenotet)

 79508 VU - Theorie der globalen Meeresströmungen

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

Raum und Zeit nach Absprache

Links:Webseite zur Vorlesung <http://www.pik-potsdam.de/~stefan/Lectures/meeresstroemungen/index.html>**Leistungen in Bezug auf das Modul**

PNL 524411 - Physik der Atmosphäre (unbenotet)

PNL 524412 - Dynamics of Climate System (unbenotet)

 79583 VU - Introduction to Climate Physics (engl.)

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 524411 - Physik der Atmosphäre (unbenotet)

PNL 524412 - Dynamics of Climate System (unbenotet)

PHY_701 - Höhere Experimentalphysik **79618 S - Spezialseminar zur Experimentalphysik**

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

Kommentar

Das Seminar wird zunächst im online Format starten.

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

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527022 - Seminar (unbenotet)

PHY_711 - Höhere Theoretische Physik

79625 S - Seminar zur höheren Theoretischen Physik

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

Kommentar

The Seminar is part of the Modules

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

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

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

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527032 - Seminar (unbenotet)

PHY_731a - Astroparticle Physics

79496 VS - Astroparticle Physics

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

Kommentar

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

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

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

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

Voraussetzung**Lerninhalte**

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

Zielgruppe

Master of Science Physics, Master of Science Astrophysics

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527071 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

PHY_731c - Advanced Topics of Climate Physics

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

PHY_731e - Advanced Topics of Gravitational Physics

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

PHY_731g - Gravitation and Cosmology

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

PHY_731i - Quantum Information**79488 VU - Quantenthermodynamik**

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527121 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

PHY_731k - Space Physics and Space Weather

79506 VS - Selected topics in Space weather							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mi	14:15 - 15:00	wöch.	2.24.0.29	22.04.2020	Prof. Dr. Yuri Shprits
1	S	Mi	15:00 - 15:45	wöch.	2.24.0.29	22.04.2020	Prof. Dr. Yuri Shprits
Kommentar							
Please note that the first lectures (starting Wednesday, April 22, 2.15-3.45pm) will take place via Zoom.							
Join the Zoom-Meeting:							
https://zoom.us/j/93164625133?pwd=Y2tkK1I5QjB3eU1NcW9XTjlyTFhJZz09							
Meeting-ID: 931 6462 5133							
Password: 092877							
Leistungsnachweis							
Students will be asked to give a presentation on a relevant publication in order for the entire group to discuss.							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL	527131 - Vorlesung und Übung (unbenotet)						

PHY_731m - Material Science							
79589 V - Experimental Residual Stress Analysis by Diffraction Methods							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Giovanni Bruno
Raum und Zeit nach Absprache							
1	U	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Giovanni Bruno
Raum und Zeit nach Absprache							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL	527141 - Vorlesung und Übung (unbenotet)						

PHY_731p - Particles and Fields							
Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten							

PHY_731q - Quantum Optics							
79489 VU - Einführung in die Quantenoptik II							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mi	10:15 - 11:45	wöch.	2.28.2.080	22.04.2020	apl. Prof. Dr. Carsten Henkel
1	U	Fr	09:00 - 09:45	wöch.	2.28.2.080	24.04.2020	apl. Prof. Dr. Carsten Henkel
Links:							
web site Quantenoptik				http://www.quantum.physik.uni-potsdam.de/teaching/ss2020/qo2/henkel.ss2020.qo2.html			

Lerninhalte

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

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

Quantentheorie des Lasers: Photonenstatistik, Linienbreite, Phasendiffusion.

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

Modellierung von aktuellen Experimenten, laufende Forschungsprojekte.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527161 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

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

Links:

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

Lerninhalte

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

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

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

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527161 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

PHY_731s - Advanced Topics of Solid State Physics

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

PHY_731t - Advanced Topics of Modern Astrophysics

79507 VS - Binary Stars							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Do	16:15 - 17:00	wöch.	2.28.2.011	23.04.2020	Prof. Dr. Stephan Geier
1	S	Do	17:00 - 17:45	wöch.	2.28.2.011	23.04.2020	Prof. Dr. Stephan Geier

Bemerkung

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527181 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

79584 VS - Computational Astrophysics I: introduction and basic concepts							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Mo	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.0.087	20.04.2020	Roberto Cotesta, Prof. Dr. Philipp Richter
1	V	Do	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.0.087	23.04.2020	Dr. Helge Tobias Todt, Prof. Dr. Philipp Richter

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527181 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

79605 U - Research workshop on evolved stars: Hands-on training							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	N.N.	14:15 - 15:45	Block	2.28.2.011	07.09.2020	Prof. Dr. Stephan Geier, Ingrid Domingos Pelisoli

Bemerkung

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

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527181 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

79615 VS - Solar terrestrial relations							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	14:15 - 15:00	wöch.	2.28.2.011	21.04.2020	apl. Prof. Dr. Carsten Denker
1	S	Di	15:00 - 15:45	wöch.	2.28.2.011	21.04.2020	Dr. Meetu Verma, Dr. Christoph Kuckein, Ioannis Kontogiannis, apl. Prof. Dr. Carsten Denker

Kommentar

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

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527181 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

79620 VS - White Dwarfs							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Do	12:15 - 13:00	wöch.	2.28.2.011	23.04.2020	Dr. rer. nat. Nicole Reindl, Prof. Dr. Stephan Geier
1	S	Do	13:00 - 13:45	wöch.	2.28.2.011	23.04.2020	Dr. rer. nat. Nicole Reindl, Prof. Dr. Stephan Geier

Kommentar

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527181 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

79623 VS - The physics of galaxy clusters

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

Kommentar

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

Bemerkung

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527181 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

79627 VS - Variable stars II

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

Bemerkung

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

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

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

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 527181 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

PHY_731z - Frontiers of Physics

79476 VU - Fluid dynamics							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Do	10:15 - 11:45	wöch.	2.28.0.102	23.04.2020	Prof. Dr. Achim Feldmeier
1	U	Di	14:15 - 15:45	14t.	2.24.0.29	28.04.2020	Prof. Dr. Achim Feldmeier
Kommentar							
Dear students, if you want to participate in this course, please contact me via email to afeld@uni-potsdam.de as soon as possible. Since we cannot meet in the classroom at present, we will start with (a) you reading introductory logic texts from a reading list I will send you, and (b) by meeting in video conferences via ZOOM to discuss this material. I will send you a ZOOM link later next week. Please download the ZOOM app for this purpose. ZOOM is recognized as learning platform by University Potsdam. Kind regards, Achim Feldmeier							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL	527191 - Vorlesung und Übung (unbenotet)						

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

19.8.2020

Rechtsform und gesetzliche Vertretung

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

Zuständige Aufsichtsbehörde

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

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

Referat für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Referatsleiterin und Sprecherin der Universität
Silke Engel

Am Neuen Palais 10

14469 Potsdam

Telefon: +49 331/977-1474

Fax: +49 331/977-1130

E-mail: presse@uni-potsdam.de

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

puls.uni-potsdam.de

