

Vorlesungsverzeichnis

Master of Science - Computational Science
Prüfungsversion Wintersemester 2019/20

Sommersemester 2022

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	6
I. Kernmodule Computational Science.....	7
INF-7010 - Architekturen und Middleware für das wissenschaftliche Rechnen	7
94058 V - Konzepte paralleler Programmierung	7
94059 U - Konzepte paralleler Programmierung	7
INF-7020 - Intelligente Datenanalyse in den Naturwissenschaften	8
94120 VU - Intelligente Datenanalyse & Maschinelles Lernen I	8
INF-7030 - Netzbasierte Speichersysteme	8
94131 VU - Forschungsdatenmanagement	8
INF-7040 - Effiziente Datenverarbeitung für die Naturwissenschaften	9
94120 VU - Intelligente Datenanalyse & Maschinelles Lernen I	9
INF-7060 - Modellierung für die Naturwissenschaften	10
INF-7061 - Cartesisches Seminar	10
94070 OS - Cartesisches Seminar - Formale Spezifikationen	10
INF-7070 - Deklarative Problemlösung und Optimierung	10
INF-7080 - Resiliente Systeme	10
94077 VU - Hardware-Architekturen für KI-Anwendungen	10
94133 DF - Patente in der Informatik, speziell für zuverlässige Systeme	11
II. Wissenschaftliches Arbeiten.....	12
INF-10010 - Interdisziplinäre Projektarbeit	12
93699 PJ - Solver Construction	12
94215 PJ - Declarative Problem Solving	13
94228 PJ - Individuelles interdisziplinäres Projekt 1	14
94229 PJ - Individuelles interdisziplinäres Projekt 2	14
94234 PJ - Intelligent Logistics Technology	14
INF-10020 - Forschungsmodul	15
93698 FS - Knowledge-based Systems	15
94049 FS - Cluster Computing	16
94060 S - Linux Internals: Schwachstellen und Sicherheitsmaßnahmen	16
94062 S - (Secure) Communication Networks	17
94070 OS - Cartesisches Seminar - Formale Spezifikationen	17
94073 OS - Fehlertolerantes Rechnen 2	17
94121 FS - Knowledge Representation and Reasoning	18
94122 FS - Komplexe Multimediale Anwendungsarchitekturen	19
94123 OS - Lehrstuhlkolloquium II - Diplomanden- und Doktorandenseminar - Didaktik der Informatik	19
94133 DF - Patente in der Informatik, speziell für zuverlässige Systeme	19
94142 OS - Theorie-Kolloquium	20
94225 OS - Kind-Computer-Interaktion	21
III. Vertiefungsmodule Informatik.....	21
INF-8010 - Verteilte Systeme	21

94067 VU - Verteilte Systeme	21
INF-8011 - Leistungsanalyse	22
INF-8020 - Maschinelles Lernen I	22
94120 VU - Intelligente Datenanalyse & Maschinelles Lernen I	22
94228 PJ - Individuelles interdisziplinäres Projekt 1	22
94229 PJ - Individuelles interdisziplinäres Projekt 2	22
INF-8021 - Maschinelles Lernen II	23
94094 PR - Individuelles Praktikum 1	23
94095 PR - Individuelles Praktikum 2	23
INF-8030 - Multimediale Systeme	23
INF-8031 - Service-orientierte Architekturen	23
INF-8032 - Pervasive Computing	23
INF-8033 - E-Learning	23
INF-8040 - Formale Methoden im Software Engineering	23
94063 VU - Software Engineering II	23
95339 VU - Formale Methoden im Software Engineering	24
INF-8041 - Programmiersprachen und Compilertechnologie	24
INF-8050 - Technische Informatik	24
94077 VU - Hardware-Architekturen für KI-Anwendungen	24
94133 DF - Patente in der Informatik, speziell für zuverlässige Systeme	25
INF-8060 - Formale Methoden und ihre Komplexität	26
93719 VU - Mathematisches Beweisen lernen mithilfe des Beweisassistenten Coq	26
94055 VU - Inferenz-Methoden	27
INF-8061 - Sicherheit, Information und Komplexität	28
93719 VU - Mathematisches Beweisen lernen mithilfe des Beweisassistenten Coq	28
INF-8062 - Semantik und Typsysteme	29
93719 VU - Mathematisches Beweisen lernen mithilfe des Beweisassistenten Coq	29
INF-8063 - Entwurf effizienter Algorithmen	30
93719 VU - Mathematisches Beweisen lernen mithilfe des Beweisassistenten Coq	30
INF-8070 - Aktuelle Themen der Künstlichen Intelligenz	31
94125 DF - Multi-agent path finding	31
INF-8072 - Deklarative Modellierung	31
94210 VP - Advanced Declarative Problem Solving and Optimization	31
INF-8080 - Informatik und Gesellschaft II	32
94133 DF - Patente in der Informatik, speziell für zuverlässige Systeme	32
94218 VU - Didaktik der Informatik II	33
INF-8090 - Advanced Topics in Computer Science I	33
93719 VU - Mathematisches Beweisen lernen mithilfe des Beweisassistenten Coq	33
94067 VU - Verteilte Systeme	34
94069 VU - Betriebliches Wissensmanagement	35
94081 VU - Digital Government	36
INF-8091 - Advanced Topics in Computer Science II	37
94067 VU - Verteilte Systeme	37
94069 VU - Betriebliches Wissensmanagement	38
94081 VU - Digital Government	39
95389 S - Data Science: Techniken, Theorien und ethische Herausforderungen beim Umgang mit Daten	39

IV. Wahlpflichtmodule.....	39
BIO-BM1.08 - Grundlagen der Molekularbiologie und Genetik	39
93616 VU - Genetik	40
93710 V - Molekularbiologie 1	40
CHE-A14 - Biochemie	41
CHE-A1-NF - Anorganische Chemie I	41
94178 PR - Allgemeine und Anorganische Chemie	41
CHE-OC-GEE - Organische Chemie	41
94233 VU - Organische Chemie für Geowissenschafts- und Geoökologiestudierende	41
CHE-A8-CS - Theoretische Chemie für Informatik	42
94251 VU - Theoretische Chemie I/1 (A8)	42
GEW-B-P01 - Einführung in die Geowissenschaften I - Einführung in das System Erde	42
PHY_131c - Einführung in die Astronomie	42
CSE-MA-013 - Advanced Methods: Experimental Programming	42
94433 S - Programming Psychological Experiments	42
INF-9010 - Brückenmodul I Informatik	43
94066 VU - Theoretische Informatik II: Effiziente Algorithmen	43
94136 VU - Principles of Data- and Knowledge-Base Systems	44
INF-9011 - Brückenmodul II Informatik	44
94066 VU - Theoretische Informatik II: Effiziente Algorithmen	44
V. Vertiefungsmodule Naturwissenschaften.....	45
Bereich Physik	45
PHY_AST-CS - Ergänzungsmodul Astrophysik	45
93500 VU - Grundkurs Astrophysik II	45
93797 VS - Astroparticle Physics	45
93806 V - Computational Astrophysics: Advanced Programming	46
94158 VS - Computational Astrophysics I: introduction and basic concepts	46
94299 VS - Stellar Winds	46
94309 SU - Seminar zur Theoretischen Physik	46
PHY_KLI-CS - Ergänzungsmodul Klimaphysik	47
93497 VU - Ice dynamics in Greenland and Antarctica	47
93803 VU - Physik der Atmosphäre	47
94332 S - Akademische Grundkompetenzen - Schreiben stets produktionsreifer Publikationen	47
94334 VU - Ocean Dynamics	47
94343 VU - Dynamics of the climate system	47
PHY_541b - Aufbaumodul Astrophysik	47
93500 VU - Grundkurs Astrophysik II	47
PHY_541e - Aufbaumodul Klimaphysik	48
93497 VU - Ice dynamics in Greenland and Antarctica	48
93499 VU - Fluiddynamik mit Anwendungen in Klima- und Geophysik	48
94332 S - Akademische Grundkompetenzen - Schreiben stets produktionsreifer Publikationen	48
94334 VU - Ocean Dynamics	48
94343 VU - Dynamics of the climate system	48
Bereich Chemie	49
CHE-B6 - Theoretische Chemie	49

94255 VS - Theoretische Chemie II (B6)	49
CHE-1-5-CS - Theoretische Chemie/Computerchemie	49
94250 VS - Vertiefungsfach Theoretische Chemie/Computerchemie (BWP)	49
CHE-B1 - Weiterführende Anorganische Chemie	49
Bereich Geowissenschaften	49
GEW-RCM01 - Remote Sensing of the Environment	49
GEW-RCM02 - Earth System Science	49
GEW-RSM01 - Optical Remote Sensing	49
92903 VU - Optical Remote Sensing	49
GEW-RSM02 - Terrestrial and Airborne Lidar and Photogrammetry Systems	49
92909 VU - Terrestrial and Airborne Lidar and Photogrammetry Systems	50
Bereich Bioinformatik	50
BIO-MBIP03 - Bioinformatics of Biological Sequences (Evolutionary Genomics)	50
BIO-MBIP04 - Analysis of Cellular Networks	50
93815 U - Analysis of Cellular Networks (Ü)	50
93816 V - Analysis of Cellular Networks (V)	50
MAT-MBIP05 - Introduction to Theoretical Systems Biology	50
95031 VU - Theoretical Systems Biology	50
BIO-MBIW03 - Quantitative Genetics	50
BIO-MBIW04 - Image Processing and Phenotyping in Bioinformatics	50
BIO-MBIW05 - Structural Bioinformatics	51
93835 U - Structural Bioinformatics (Ü)	51
93836 V - Structural Bioinformatics (V)	51
BIO-MBIW08 - Practical sequence analysis	51
Bereich Kognitionswissenschaften	51
CSE-MA-011 - Mathematical Modelling in Neurocognitive Psychology	51
CSE-MA-014 - Advanced Methods: Multivariate Statistics	51
92795 VS - Bayesian statistical inference 2	51
92915 VS - Statistical data analysis 2	51
Bereich Mathematik	51
MATVMD844 - Survey Interdisciplinary Mathematics: A Project-Based Introduction	51
MATVMD837 - Statistical Data Analysis	51
MATVMD838 - Bayesian Inference and Data Assimilation	52
95025 VU - Bayesian inference and data assimilation	52
MAT-DSAM2A - Advanced Statistical Data Analysis A	52
95027 VU - Non-parametric statistics (Advanced topics in data analysis)	52
Glossar	53

Abkürzungsverzeichnis

Veranstaltungsarten

AG	Arbeitsgruppe	
B	Blockveranstaltung	
BL	Blockseminar	Andere
DF	diverse Formen	N.N. Noch keine Angaben
EX	Exkursion	n.V. Nach Vereinbarung
FP	Forschungspraktikum	LP Leistungspunkte
FS	Forschungsseminar	SWS Semesterwochenstunden
FU	Fortgeschrittenenübung	
GK	Grundkurs	 Belegung über PULS
HS	Hauptseminar	 PL Prüfungsleistung
KL	Kolloquium	 PNL Prüfungsnebenleistung
KU	Kurs	 SL Studienleistung
LK	Lektürekurs	
LP	Lehrforschungsprojekt	
OS	Oberseminar	 L sonstige Leistungserfassung
P	Projektseminar	
PJ	Projekt	
PR	Praktikum	
PS	Proseminar	
PU	Praktische Übung	
RE	Repetitorium	
RV	Ringvorlesung	
S	Seminar	
S1	Seminar/Praktikum	
S2	Seminar/Projekt	
S3	Schulpraktische Studien	
S4	Schulpraktische Übungen	
SK	Seminar/Kolloquium	
SU	Seminar/Übung	
TU	Tutorium	
U	Übung	
UN	Unterricht	
V	Vorlesung	
VE	Vorlesung/Exkursion	
VP	Vorlesung/Praktikum	
VS	Vorlesung/Seminar	
VU	Vorlesung/Übung	
WS	Workshop	

Veranstaltungsrhythmen

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

Vorlesungsverzeichnis

I. Kernmodule Computational Science

INF-7010 - Architekturen und Middleware für das wissenschaftliche Rechnen							
Dieses Modul gilt, aufgrund einer Änderungssatzung, nur noch für Studierende, die das Modul vor dem 01.10.2022 begonnen haben. Das Modul läuft spätestens am 30.09.2024 aus.							
 94058 V - Konzepte paralleler Programmierung							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mi	10:00 - 12:00	wöch.	2.14.0.47	20.04.2022	Prof. Dr. Bettina Schnor
1	V	Mi	10:00 - 12:00	wöch.	2.70.0.11	08.06.2022	Prof. Dr. Bettina Schnor
Kommentar							
Der Kurs besteht aus Vorlesung und Übung. An der richtigen Darstellung in PULS wird noch gearbeitet.							
Für weitere Informationen siehe auch die Webseite https://www.cs.uni-potsdam.de/bs/teaching/docs/courses/							
Voraussetzung							
Vorlesung Grundlagen Betriebssysteme und Rechnernetze							
Leistungsnachweis							
mindesten 50% der Hausaufgabenpunkte, um zur Klausur zugelassen zu werden. Die Note ergibt sich aus der Klausurnote.							
Bemerkung							
Mit Beginn der Einschreibefrist in PULS ist auch die Einschreibung zum zugehörigen Moodle-Kurs "Konzepte paralleler Programmierung" über diesen Link möglich und erforderlich: https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=33419							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PL	552512 - Vorlesung (benötigt)						
 94059 U - Konzepte paralleler Programmierung							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Do	16:00 - 18:00	wöch.	2.25.F0.01	21.04.2022	Max Schröter, Prof. Dr. Bettina Schnor
Kommentar							
Achtung! Der Kurs besteht aus Vorlesung und Übung! In PULS wird an der korrekten Darstellung noch gearbeitet!							
Weitere Informationen siehe Webseite https://www.cs.uni-potsdam.de/bs/teaching/docs/courses/							
Voraussetzung							
Vorlesung Grundlagen Betriebssysteme und Rechnernetze							
Leistungsnachweis							
mindesten 50% der Hausaufgabenpunkte, um zur Klausur zugelassen zu werden. Die Note ergibt sich aus der Klausurnote.							
Bemerkung							
Mit Beginn der Einschreibefrist in PULS ist auch die Einschreibung zum zugehörigen Moodle-Kurs "Konzepte paralleler Programmierung" erforderlich.							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PL	552514 - Projekt (benötigt)						

INF-7020 - Intelligente Datenanalyse in den Naturwissenschaften

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

Kommentar

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

Leistungsnachweis

Projektaufgabe, Klausur oder mündliche Prüfung

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 552712 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

INF-7030 - Netzbasierte Speichersysteme

 94131 VU - Forschungsdatenmanagement							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Mo	16:00 - 18:00	wöch.	2.70.0.09	25.04.2022	Prof. Dr.-Ing. Ulrike Lucke
1	U	Mi	10:00 - 12:00	wöch.	2.70.0.09	27.04.2022	Axel Wiegke
2	U	Mi	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.08	27.04.2022	Axel Wiegke

Kommentar

Die Naturwissenschaften gehören zu den größten Datenproduzenten; innovative technische und organisatorische Lösungen zur Speicherung und Verarbeitung großer Datenmengen in verteilten IT-Systemen sind daher unabdingbar. In dem Modul werden Themen behandelt wie:

- Grundlagen von Datenmanagement
- Open Access, Open Data und Open Science
- Forschungsdatenmanagement
- Speicherinfrastrukturen und -technologien
- ethische und rechtliche Aspekte
- nationale und internationale Initiativen

Begleitend werden Exkursionen zu ausgewählten Infrastrukturen an der Universität Potsdam angeboten.

The sciences are among the largest producers of data; innovative technical and organizational solutions for storing and processing large amounts of data in distributed IT systems are therefore essential. The module will cover topics such as:

- Fundamentals of Data Management
- Open Access, Open Data and Open Science
- Research data management
- Storage infrastructures and technologies
- Ethical and legal aspects
- National and international initiatives

Accompanying excursions to selected infrastructures at the University of Potsdam are offered.

Voraussetzung

Grundkenntnisse von Rechnernetzen

basic knowledge on computer networks

Leistungsnachweis

Die Leistungserfassung besteht aus insgesamt drei Komponenten:

- 1) erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben, nachgewiesen durch Abgabe von mindestens 80% der Aufgabenblätter und Erreichen von mindestens 50% der Punkte
- 2) individuelle Erarbeitung eines Forschungsdatenmanagementplans, nachgewiesen durch Abgabe einer Projektbeschreibung, zwei Zwischenversionen des Plans und Peer-Feedback
- 3) Abgabe eines Forschungsdatenmanagementplans zu einem selbst gewählten Projekt

Dabei sind 1. und 2. Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung, und die Modulnote für diesen Kurs ergibt sich aus 3.

Assessment in this course consists of three components:

- 1) successful completion of exercises, proven by handing in at least 80% of the exercise sheets and achieving at least 50% of the points
- 2) individual development of a research data management plan, evidenced by submission of a project description, two intermediate versions of the plan and peer feedback
- 3) submission of a research data management plan for a self-chosen project

Here, 1. and 2. are prerequisites for the admission to the module examination, and the module grade for this course results from 3.

Bemerkung

Depending on the participants, the course language will be English or German.

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 552812 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

INF-7040 - Effiziente Datenverarbeitung für die Naturwissenschaften

94120 VU - Intelligente Datenanalyse & Maschinelles Lernen I

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

Kommentar

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

Leistungsnachweis

Projektaufgabe, Klausur oder mündliche Prüfung

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 552912 - Vorlesung und Projekt (unbenotet)

INF-7060 - Modellierung für die Naturwissenschaften

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

INF-7061 - Cartesisches Seminar

 **94070 OS - Cartesisches Seminar - Formale Spezifikationen**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	OS	Di	10:00 - 13:00	wöch.	2.70.0.09	19.04.2022	Prof. Dr. Christoph Kreitz, Tim Richter, Dr. rer. nat. Sebastian Böhne, Christoph Glinzer, Tom Kranz

Kommentar

Bitte besuchen Sie die [Webseite des Seminars](#)! Dort finden Sie frühere und aktuelle Themen, Kontaktarten usw.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 557301 - Seminar (unbenotet)

PNL 557302 - Seminar (unbenotet)

INF-7070 - Deklarative Problemlösung und Optimierung

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

INF-7080 - Resiliente Systeme

 **94077 VU - Hardware-Architekturen für KI-Anwendungen**

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

Kommentar

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

Further information will follow in the next days.

Leistungsnachweis

Mündliche Prüfung.

Lerninhalte

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

Here is the detailed list of topics:

- Introduction in VLSI design and computer architectures
- State of the art processor architecture, Example RISC-V
- Limitations of classical architectures for AI applications
- Accelerators architectures: GPUs, MAC arrays
- Neuromorphic Architectures (TrueNorth, Loihi, Spinnaker), asynchronous design
- Emerging architectures: In-Memory-Computing (example RRAM)

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 557311 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

94133 DF - Patente in der Informatik, speziell für zuverlässige Systeme

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	DF	Do	16:00 - 18:00	wöch.	2.70.0.08	21.04.2022	Prof. Dr. Michael Gössel, Georg Duchrau
1	DF	Fr	14:00 - 16:00	Einzel	2.70.0.01	22.04.2022	Prof. Dr. Michael Gössel, Georg Duchrau
1	DF	Fr	14:00 - 16:00	wöch.	2.70.0.10	29.04.2022	Prof. Dr. Michael Gössel, Georg Duchrau

Kommentar

Die Veranstaltung findet online über Zoom statt. Angemeldete Studierende erhalten den Link per Mail kurz vor der ersten Veranstaltung zugeschickt.

Voraussetzung

Grundkenntnisse und Interesse an technischer Informatik. Engagement und Offenheit gegenüber sich entwickelnden neuen Gebieten. Der Wunsch, Patente zur Information zu nutzen und selber Patente zu schreiben.

Literatur

Diverse Patente, werden in dem Seminar angegeben und von den Teilnehmern im Rahmen ihrer Recherche selbst ermittelt. Ein Teil der Themen, zu denen Patente erarbeitet werden, entstammt dem Buch "New Methods of Concurrent Checking", Gössel, Ocheretny, Sogomonyan, Springer 2008, in der UB mehrmals vorhanden.

Leistungsnachweis

1/2-stündiger Verständnisvortrag zum zu patentierenden Problem 20 %, 40-minütiger Vortrag zum ausgearbeiteten Patent 20 %, Qualität der Patentausarbeitung 40 %, Patentrecherche 20%, ein Besuch von mindestens 80% der Seminartermine und von 2 individuellen Konsultationen zur eigenen Arbeit ist zum Bestehen erforderlich.

Bemerkung

s. Lerninhalte

Lerninhalte

Die Teilnehmer/innen lernen den Aufbau eines Patentes an Beispielen der Fehlererkennung, Fehlertoleranz und Codierung kennen, sie erarbeiten den Stand der Technik für eine neue wissenschaftliche Problemstellung anhand einer selbst durchgeführten Recherche, sie beurteilen die Neuheit und den Wert von Ansprüchen und die wirtschaftlich-technische Relevanz eines Forschungsgebietes auf Grund einer Patentrecherche.

Die Teilnehmer/innen schreiben ein Beispielpatent zu einem vorgegebenen wissenschaftlichen Ergebnis unter der Annahme, dass es neu ist, sie lernen, wie man ein Patent an der Universität oder selbstständig beim Patentamt anmeldet. Das Schreiben eines Patentes erfordert einen iterativen Prozess in Wechselwirkung mit dem Seminarleiter.

Der größte Teil wissenschaftlich-technischer Ergebnisse ist als Patent veröffentlicht. Ziel der Veranstaltung ist es, dass die Teilnehmer Patente in ihrer künftigen Arbeit, insbesondere im Beruf als Informationsquelle zum Stand der Technik nutzen und auch selbst schreiben, um ihre eigenen Resultate möglichst sinnvoll zu schützen, wenn das möglich ist.

Die Veranstaltung wird über zoom durchgeführt (On-line praesent). Der persönliche Gewinn für Sie hängt insbesondere wesentlich von dem eigenen Engagement ab.

Durch die Auswahl der Themen und durch die Einführung in das Fachgebiet der Fehlererkennung und Zuverlässigkeit am Anfang des Seminars durch den Seminarleiter erlernen die Studierenden gleichzeitig Kenntnisse auf dem Gebiet Fehlertoleranz und zuverlässige Systeme, die in der Patentarbeit vertieft werden.

Für jeden Teilnehmer/in erfolgt eine intensive persönliche Konsultation mit dem Seminarleiter. Dafür wird zum Teil auch die Seminarzeit am Freitag genutzt.

Zielgruppe

Master- und Bachelor-Studenten mit Interesse an selbständigem Arbeiten und mit dem Interesse, ihre Ergebnisse im Beruf möglichst vernünftig zu verwerten. Sie haben das Ziel, auch Patente über Ihre Arbeit zu schreiben und anzumelden.

Sie haben das Ziel, den aktuellen Stand der Forschung oder den Stand der Technik und die Trends der Forschung nicht nur aus Publikationen sondern auch aus der Patenten zu erfahren.

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 557311 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

II. Wissenschaftliches Arbeiten

INF-10010 - Interdisziplinäre Projektarbeit

93699 PJ - Solver Construction

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PJ	Mo	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.10	25.04.2022	Javier Romero Davila, Francois Laferriere, Prof. Dr. Torsten Schaub, Etienne Tignon

Nach Absprache

Kommentar

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

Voraussetzung

Good knowledge in ASP and/or SAT technology and python and/or C++

Literatur

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

Leistungsnachweis							
Implementation, evaluation, presentation, and documentation							
Bemerkung							
Offline communication is conducted primarily via the associated moodle page. Announcements are also made through the email list of registered students in puls. Questions can be address to krprojects@lists.cs.uni-potsdam.de .							
Lerninhalte							
On individual basis							
Kurzkommentar							
Joint kick-off event for all projects of the professorship Knowledge Processing and Information Systems as announced in course catalog of the department and the assicated moodle page							
moodle							
Zielgruppe							
Students interested in high-end programming							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL 555112 - Praktikum (unbenotet)							
 94215 PJ - Declarative Problem Solving							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PJ	Mo	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.10	25.04.2022	Francois Laferriere, Javier Romero Davila, Prof. Dr. Torsten Schaub
Nach Absprache							
Kommentar							
In this project, student teams build software systems whose core consists of problem solvers for combinatorial (optimization) problems, like answer set programming							
Voraussetzung							
Good knowledge in ASP and/or SAT.							
Leistungsnachweis							
Implementation, evaluation, presentation, and documentation							
Bemerkung							
Offline communication is conducted primarily via the associated moodle page. Announcements are also made through the email list of registered students in puls. Questions can be address to krprojects@lists.cs.uni-potsdam.de. krprojects@lists.cs.uni-potsdam.de							
Lerninhalte							
On individual basis							

Kurzkommentar

Joint kick-off event for all projects of the professorship Knowledge Processing and Information Systems as announced in course catalogue of the department and the associated moodle page

[moodle](#)

Zielgruppe

MSc students who want to deepen their practical knowledge in declarative modelling techniques and their application

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 555112 - Praktikum (unbenotet)

94228 PJ - Individuelles interdisziplinäres Projekt 1

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

Kommentar

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

Voraussetzung

Vor Projektbeginn ist die Zustimmung eines Prüfungsberechtigten einzuholen.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 555112 - Praktikum (unbenotet)

94229 PJ - Individuelles interdisziplinäres Projekt 2

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

Kommentar

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

Voraussetzung

Vor Projektbeginn ist die Zustimmung eines Prüfungsberechtigten einzuholen.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 555112 - Praktikum (unbenotet)

94234 PJ - Intelligent Logistics Technology

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PJ	Mo	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.10	25.04.2022	Prof. Dr. Torsten Schaub, Javier Romero Davila, Francois Laferriere, Etienne Tignon

Nach Absprache

Kommentar

In this project, student teams build software systems addressing problems in warehouse logistics using problem solvers for answer set programming

Voraussetzung

Knowledge in answer set programming (and python).

Leistungsnachweis

Implementation, evaluation, presentation, and documentation.

Bemerkung
Offline communication is conducted primarily via the associated moodle page.
Announcements are also made through the email list of registered students in puls.
Questions can be address to krprojects@lists.cs.uni-potsdam.de .
Lerninhalte
On individual basis.
Kurzkommentar
Joint kick-off event for all projects of the professorship Knowledge Processing and Information Systems as announced in course catalog of the department and the associated moodle page. moodle
Zielgruppe
Students interested in applying AI-techniques in logistics
Leistungen in Bezug auf das Modul
PNL 555112 - Praktikum (unbenotet)

INF-10020 - Forschungsmodul							
 93698 FS - Knowledge-based Systems							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	FS	Mi	14:00 - 16:00	wöch.	2.70.0.08	20.04.2022	Prof. Dr. Torsten Schaub, Javier Romero Davila, Etienne Tignon
Kommentar							
This seminar deals with state-of-the-art research questions in the area of knowledge representation and reasoning and focusses on current topics in and around answer set programming.							
Voraussetzung							
Knowledge in knowledge representation and reasoning and answer set programming.							
Literatur							
See potassco.org for a comprehensive collection of material.							
Leistungsnachweis							
Active and regular participation, oral presentation and an essay.							
Bemerkung							
Please check the sister seminar "Knowledge representation and reasoning" for details							
Lerninhalte							
On individual basis.							
Kurzkommentar							
For announcements just (un)subscribe at https://lists.cs.uni-potsdam.de/subscribe/krnews							

Zielgruppe

Students conducting a BSc, MSc, or PhD thesis in knowledge representation and reasoning, and in particular in answer set programming.

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 555211 - Forschungsseminar oder Oberseminar (unbenotet)

PNL 555213 - Forschungsseminar oder Oberseminar (unbenotet)

94049 FS - Cluster Computing

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	FS	Do	09:30 - 11:00	wöch.	2.70.0.10	21.04.2022	Prof. Dr. Bettina Schnor

Kommentar

Das Forschungsseminar behandelt aktuelle Themen aus dem Bereich Cluster Computing. Es werden aktuelle Arbeiten von Doktoranden, Diplomanden, Master- und Bachelorstudenten aus dem Bereich Cluster Computing, Betriebssysteme und Netzwerksicherheit vorgestellt.

Eine Vortragsübersicht finden Sie hier: www.cs.uni-potsdam.de/bs/teaching/courses.html

Voraussetzung

Teilnehmer sind Doktoranden, Diplomanden, Master- und Bachelorstudenten aus der Arbeitsgruppe Betriebssysteme und Verteilte Systeme.

Leistungsnachweis

Die Vorträge und die Ausarbeitung der Teilnehmer werden benotet und gehen zu je 50 % in die Note ein.

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 555211 - Forschungsseminar oder Oberseminar (unbenotet)

PNL 555213 - Forschungsseminar oder Oberseminar (unbenotet)

94060 S - Linux Internals: Schwachstellen und Sicherheitsmaßnahmen

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Fr	10:00 - 12:00	wöch.	2.70.0.08	22.04.2022	Max Schröter

Kommentar

In den Seminarthemen werden die grundlegenden Konzepte für Kerneexploits und Sicherheitsmaßnahmen anhand des Betriebssystems Linux behandelt.

Voraussetzung

Vorlesung "Grundlagen Betriebssysteme und Rechnernetze"

Literatur

Das Seminar orientiert sich vor allem an den folgenden Büchern.

- Daniel P. Bovet, Marco Cesati: Understanding the Linux Kernel, O'Reilly Media, 2006
- Wolfgang Mauerer: Professional Linux Kernel Architecture, John Wiley & Sons (Wrox), 2008
- Robert Love: Linux Kernel Development, Addison-Wesley Professional; 3. Edition, 2010
- Christian Benvenuti: Understanding Linux Network Internals, O'Reilly Media, 2005

Leistungsnachweis

Vortrag und schriftliche Ausarbeitung in Deutsch oder Englisch

(Presentation and written report; may be given in German or English).

Bemerkung							
Seminarsprache ist Deutsch, bei Bedarf im Einzelfall auch Englisch							
Je nach Teilnehmerzahl kann nach Absprache eine Blockveranstaltung durchgeführt werden.							
Zielgruppe							
ab Bachelor (ICS) 4. Semester, mit genannten Voraussetzungen							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	555211 - Forschungsseminar oder Oberseminar (unbenotet)						
PNL	555213 - Forschungsseminar oder Oberseminar (unbenotet)						
 94062 S - (Secure) Communication Networks							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Do	14:00 - 16:00	wöch.	2.70.0.08	21.04.2022	Prof. Dr. Bettina Schnor
Kommentar							
More information: www.cs.uni-potsdam.de/bs/teaching/courses.html							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	555211 - Forschungsseminar oder Oberseminar (unbenotet)						
PNL	555213 - Forschungsseminar oder Oberseminar (unbenotet)						
 94070 OS - Cartesisches Seminar - Formale Spezifikationen							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	OS	Di	10:00 - 13:00	wöch.	2.70.0.09	19.04.2022	Prof. Dr. Christoph Kreitz, Tim Richter, Dr. rer. nat. Sebastian Böhne, Christoph Glinzer, Tom Kranz
Kommentar							
Bitte besuchen Sie die Webseite des Seminars ! Dort finden Sie frühere und aktuelle Themen, Kontaktdata usw.							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL	555213 - Forschungsseminar oder Oberseminar (unbenotet)						
 94073 OS - Fehlertolerantes Rechnen 2							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	OS	Mi	16:00 - 18:00	wöch.	2.70.0.08	20.04.2022	Prof. Dr. Michael Gössel
Kommentar							
In dem Seminar tragen Mitarbeiter und Gäste der Arbeitsgruppe, Masterstudenten und Bachelorstudenten, die ein Projekt, einen Bachelorarbeit eine Masterarbeit schreiben, ihre Forschungsergebnisse vor und stellen sie zur Diskussion. Das Oberseminar dient auch dazu, neue, aktuell publizierte oder patentierte Ergebnisse auf dem Gebiet des fehlertoleranten Rechnens zu erarbeiten.							
Voraussetzung							
Grundlagen der Technische Informatik, nützlich: Fehlertoleranter Systementwurf, Codierungstheorie, Interesse an der Umsetzung theoretischer Ergebnisse in technische Lösungen.							
Eine aktive Teilnahme wird erwartet, (Projektarbeit, Bachelorarbeit oder Masterarbeit in der Arbeitsgruppe, eigener Vortrag, Arbeit mit Patenten als Informationsquelle))							

Literatur																
aktuelle Arbeiten, werden gemeinsam ausgewählt.																
Leistungsnachweis																
Eigener Vortrag und regelmäßige Teilnahme am Seminar																
Bemerkung																
Ergebnisse können sowohl in Deutsch als auch in Englisch dargestellt werden.																
Lerninhalte																
Vertiefung von Lösungen für Fehlererkennung und Fehlertoleranz, Stärkung der Fähigkeiten zu eigener wissenschaftlicher Arbeit.																
Zielgruppe																
Bachelor- und Master- Studenten und Studentinnen, die eigenständig wissenschaftlich arbeiten wollen, sich selbst in komplexere Aufgaben einarbeiten wollen und einen eigenen wissenschaftlichen Beitrag auf dem Gebiet der Fehlertoleranz und Zuverlässigkeit anstreben.																
Leistungen in Bezug auf das Modul																
SL 555211 - Forschungsseminar oder Oberseminar (unbenotet)																
PNL 555213 - Forschungsseminar oder Oberseminar (unbenotet)																
94121 FS - Knowledge Representation and Reasoning																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Gruppe</th><th>Art</th><th>Tag</th><th>Zeit</th><th>Rhythmus</th><th>Veranstaltungsort</th><th>1.Termin</th><th>Lehrkraft</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>FS</td><td>Mi</td><td>14:00 - 16:00</td><td>wöch.</td><td>2.70.0.08</td><td>20.04.2022</td><td>Prof. Dr. Torsten Schaub, Javier Romero Davila, Etienne Tignon</td></tr> </tbody> </table>	Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft	1	FS	Mi	14:00 - 16:00	wöch.	2.70.0.08	20.04.2022	Prof. Dr. Torsten Schaub, Javier Romero Davila, Etienne Tignon
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft									
1	FS	Mi	14:00 - 16:00	wöch.	2.70.0.08	20.04.2022	Prof. Dr. Torsten Schaub, Javier Romero Davila, Etienne Tignon									
Kommentar																
This seminar deals with state-of-the-art research questions in the area of knowledge representation and reasoning and focusses on current topics in and around answer set programming.																
Voraussetzung																
Knowledge in knowledge representation and reasoning and answer set programming.																
Literatur																
See potassco.org for a comprehensive collection of material.																
Leistungsnachweis																
Active and regular participation, oral presentation and an essay.																
Lerninhalte																
On individual basis.																
Kurzkomentar																
For announcements just (un)subscribe at https://lists.cs.uni-potsdam.de/subscribe/krnews																
Zielgruppe																
Students conducting a BSc, MSc, or PhD thesis in knowledge representation and reasoning, and in particular in answer set programming.																

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 555211 - Forschungsseminar oder Oberseminar (unbenotet)

PNL 555213 - Forschungsseminar oder Oberseminar (unbenotet)

 **94122 FS - Komplexe Multimediale Anwendungsarchitekturen**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	FS	Di	14:00 - 16:00	wöch.	2.70.0.08	19.04.2022	Prof. Dr.-Ing. Ulrike Lucke, Dr. rer. nat. Tobias Moebert, Axel Wiepke

Kommentar

Es werden aktuelle Forschungsarbeiten des Lehrstuhls sowie studentische Arbeiten vorgestellt und diskutiert.

Leistungsnachweis

Mit der Belegung des Seminars kann eine unbenotete Leistung im Umfang von 3 LP abgelegt werden. Diese gilt als erbracht, wenn eine individuelle Auseinandersetzung mit den präsentierten Forschungsarbeiten nachgewiesen wird durch eine aktive Teilnahme an mindestens 80% der Reflexions- und Diskussionsrunden.

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 555211 - Forschungsseminar oder Oberseminar (unbenotet)

PNL 555213 - Forschungsseminar oder Oberseminar (unbenotet)

 **94123 OS - Lehrstuhlkolloquium II - Diplomanden- und Doktorandenseminar - Didaktik der Informatik**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	OS	Do	16:00 - 18:00	wöch.	N.N.	21.04.2022	Prof. Dr. Andreas Schwil

Raum 2.70.2.02

Kommentar

<http://www.informatikdidaktik.de/Lehre/Lehrstuhlkolloquium>

Leistungsnachweis

Vortrag und schriftliche Ausarbeitung

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 555211 - Forschungsseminar oder Oberseminar (unbenotet)

PNL 555213 - Forschungsseminar oder Oberseminar (unbenotet)

 **94133 DF - Patente in der Informatik, speziell für zuverlässige Systeme**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	DF	Do	16:00 - 18:00	wöch.	2.70.0.08	21.04.2022	Prof. Dr. Michael Gössel, Georg Duchrau
1	DF	Fr	14:00 - 16:00	Einzel	2.70.0.01	22.04.2022	Prof. Dr. Michael Gössel, Georg Duchrau
1	DF	Fr	14:00 - 16:00	wöch.	2.70.0.10	29.04.2022	Prof. Dr. Michael Gössel, Georg Duchrau

Kommentar

Die Veranstaltung findet online über Zoom statt. Angemeldete Studierende erhalten den Link per Mail kurz vor der ersten Veranstaltung zugeschickt.

Voraussetzung

Grundkenntnisse und Interesse an technischer Informatik. Engagement und Offenheit gegenüber sich entwickelnden neuen Gebieten. Der Wunsch, Patente zur Information zu nutzen und selber Patente zu schreiben.

Literatur

Diverse Patente, werden in dem Seminar angegeben und von den Teilnehmern im Rahmen ihrer Recherche selbst ermittelt. Ein Teil der Themen, zu denen Patente erarbeitet werden, entstammt dem Buch "New Methods of Concurrent Checking", Gössel, Ocheretny, Sogomonyan Marienfeld, Springer 2008, in der UB mehrmals vorhanden.

Leistungsnachweis

1/2-stündiger Verständnisvortrag zum zu patentierenden Problem 20 %, 40-minütiger Vortrag zum ausgearbeiteten Patent 20 %, Qualität der Patentausarbeitung 40 %, Patentrecherche 20%, ein Besuch von mindestens 80% der Seminartermine und von 2 individuellen Konsultationen zur eigenen Arbeit ist zum Bestehen erforderlich.

Bemerkung

s. Lerninhalte

Lerninhalte

Die Teilnehmer/innen lernen den Aufbau eines Patentes an Beispielen der Fehlererkennung, Fehlertoleranz und Codierung kennen, sie erarbeiten den Stand der Technik für eine neue wissenschaftliche Problemstellung anhand einer selbst durchgeführten Recherche, sie beurteilen die Neuheit und den Wert von Ansprüchen und die wirtschaftlich-technische Relevanz eines Forschungsgebietes auf Grund einer Patentrecherche.

Die Teilnehmer/innen schreiben ein Beispelpatent zu einem vorgegebenen wissenschaftlichen Ergebnis unter der Annahme, dass es neu ist, sie lernen, wie man ein Patent an der Universität oder selbstständig beim Patentamt anmeldet. Das Schreiben eines Patentes erfordert einen iterativen Prozess in Wechselwirkung mit dem Seminarleiter.

Der größte Teil wissenschaftlich-technischer Ergebnisse ist als Patent veröffentlicht. Ziel der Veranstaltung ist es, dass die Teilnehmer Patente in ihrer künftigen Arbeit, insbesondere im Beruf als Informationsquelle zum Stand der Technik nutzen und auch selbst schreiben, um ihre eigenen Resultate möglichst sinnvoll zu schützen, wenn das möglich ist.

Die Veranstaltung wird über zoom durchgeführt (On-line praesent). Der persönliche Gewinn für Sie hängt insbesondere wesentlich von dem eigenen Engagement ab.

Durch die Auswahl der Themen und durch die Einführung in das Fachgebiet der Fehlererkennung und Zuverlässigkeit am Anfang des Seminars durch den Seminarleiter erlernen die Studierenden gleichzeitig Kenntnisse auf dem Gebiet Fehlertoleranz und zuverlässige Systeme, die in der Patentarbeit vertieft werden.

Für jeden Teilnehmer/in erfolgt eine intensive persönliche Konsultation mit dem Seminarleiter. Dafür wird zum Teil auch die Seminarzeit am Freitag genutzt.

Zielgruppe

Master- und Bachelor-Studenten mit Interesse an selbständigem Arbeiten und mit dem Interesse, ihre Ergebnisse im Beruf möglichst vernünftig zu verwerten. Sie haben das Ziel, auch Patente über Ihre Arbeit zu schreiben und anzumelden.

Sie haben das Ziel, den aktuellen Stand der Forschung oder den Stand der Technik und die Trends der Forschung nicht nur aus Publikationen sondern auch aus der Praxis zu erfahren.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 555213 - Forschungsseminar oder Oberseminar (unbenotet)

94142 OS - Theorie-Kolloquium							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	OS	Di	14:00 - 16:00	wöch.	2.70.0.09	19.04.2022	Prof. Dr. Christoph Kreitz, Tim Richter, Dr. rer. nat. Sebastian Böhne, Mario Frank, Tom Kranz, Christoph Glinzer

Voraussetzung

Aktive Mitarbeit an Themen der Arbeitsgruppe, z.B zur Vorbereitung und Präsentation von Studien- und Abschlussarbeiten. Keine Doppelanrechnung von eigenständiger Leistung.

Leistungsnachweis

Seminarvortrag + schriftliche Ausarbeitung zu einem selbstgewählten Arbeitsthema

Lerninhalte

In unserem Kolloquium diskutieren wir aktuelle Forschungsprojekte und -ergebnisse unserer Arbeitsgruppe und für unsere Arbeit relevante Ergebnisse aus den Bereichen Formale Methoden in der Programmierung sowie automatisches und taktikbasiertes Theorembeweisen

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 555211 - Forschungsseminar oder Oberseminar (unbenotet)

PNL 555213 - Forschungsseminar oder Oberseminar (unbenotet)

94225 OS - Kind-Computer-Interaktion

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	OS	Do	14:00 - 16:00	wöch.	N.N.	21.04.2022	Dr. Nadine Dittert

Raum 2.70.2.02

Kommentar

In der Veranstaltung setzen sich die Studierenden mit verschiedenen Themen des Bereichs Kind-Computer-Interaktion auseinander. Es werden theoretische Grundlagen zum kindlichen Lernen sowie Methoden zur Entwicklung und Evaluation von Technologie für Kinder betrachtet. Weiterhin wird aktuelle Forschung aus dem Bereich in den Blick genommen. In einem praktischen Teil sollen die Studierenden selbst die Entwicklung und Erforschung einer (Lern-)Technologie für Kinder konzipieren.

Leistungsnachweis

Vortrag und schriftliche Ausarbeitung.

Kurzkommentar

Es handelt sich um das Modul "Huwi" als Pflichtveranst. im Master Lehramt. (Nur sp. Sekundarstufe I)

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 555211 - Forschungsseminar oder Oberseminar (unbenotet)

PNL 555213 - Forschungsseminar oder Oberseminar (unbenotet)

III. Vertiefungsmodule Informatik

INF-8010 - Verteilte Systeme

94067 VU - Verteilte Systeme

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

Kommentar

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

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

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

Voraussetzung

Grundlagen Betriebssysteme und Rechnernetze

Leistungsnachweis

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

Bemerkung							
Mit Beginn der Einschreibefrist in PULS ist auch die Einschreibung zum zugehörigen Moodle-Kurs "Verteilte Systeme" über diesen Link möglich und erforderlich: https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=32996 Achtung! Erst ab 19.4.2022!							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL 553112 - Vorlesung und Übung (unbenotet)							

INF-8011 - Leistungsanalyse							
Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten							

INF-8020 - Maschinelles Lernen I							
 94120 VU - Intelligente Datenanalyse & Maschinelles Lernen I							

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

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

Leistungsnachweis							
Projektaufgabe, Klausur oder mündliche Prüfung							

Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL 553312 - Vorlesung und Übung (unbenotet)							

94228 PJ - Individuelles interdisziplinäres Projekt 1							
 Gruppe Art Tag Zeit Rhythmus Veranstaltungsort 1.Termin Lehrkraft							

1	PJ	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Tobias Scheffer
---	----	------	------	-------	------	------	---------------------------

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

Voraussetzung							
Vor Projektbeginn ist die Zustimmung eines Prüfungsberechtigten einzuholen.							

Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL 553312 - Vorlesung und Übung (unbenotet)							

94229 PJ - Individuelles interdisziplinäres Projekt 2							
 Gruppe Art Tag Zeit Rhythmus Veranstaltungsort 1.Termin Lehrkraft							

1	PJ	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Tobias Scheffer
---	----	------	------	-------	------	------	---------------------------

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

Voraussetzung							
Vor Projektbeginn ist die Zustimmung eines Prüfungsberechtigten einzuholen.							

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 553312 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

INF-8021 - Maschinelles Lernen II

 **94094 PR - Individuelles Praktikum 1**

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

Kommentar

Studierende mit individuell gewähltem 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)

 **94095 PR - Individuelles Praktikum 2**

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

Kommentar

Studierende mit individuell gewähltem 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)

INF-8030 - Multimediale Systeme

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

INF-8031 - Service-orientierte Architekturen

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

INF-8032 - Pervasive Computing

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

INF-8033 - E-Learning

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

INF-8040 - Formale Methoden im Software Engineering

 **94063 VU - Software Engineering II**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Mo	16:00 - 18:00	wöch.	2.25.F0.01	25.04.2022	Dr. Michael Striewe
1	U	Fr	10:00 - 12:00	wöch.	2.70.0.11	29.04.2022	Dr. Michael Striewe
2	U	Fr	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.11	29.04.2022	Dr. Michael Striewe

Kommentar

Die Veranstaltungen beginnen erst in der zweiten Vorlesungswoche ab 19. April.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 553912 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

 **95339 VU - Formale Methoden im Software Engineering**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.05	26.04.2022	Dr. Michael Striewe
1	U	Di	10:00 - 12:00	wöch.	2.70.0.05	03.05.2022	Dr. Michael Striewe

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 553912 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

INF-8041 - Programmiersprachen und Compilertechnologie

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

INF-8050 - Technische Informatik

 **94077 VU - Hardware-Architekturen für KI-Anwendungen**

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

Kommentar

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

Further information will follow in the next days.

Leistungsnachweis

Mündliche Prüfung.

Lerninhalte

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

Here is the detailed list of topics:

- Introduction in VLSI design and computer architectures
- State of the art processor architecture, Example RISC-V
- Limitations of classical architectures for AI applications
- Accelerators architectures: GPUs, MAC arrays
- Neuromorphic Architectures (TrueNorth, Loihi, Spinnaker), asynchronous design
- Emerging architectures: In-Memory-Computing (example RRAM)

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 554112 - Vorlesung oder Seminar oder Übung (unbenotet)

94133 DF - Patente in der Informatik, speziell für zuverlässige Systeme							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	DF	Do	16:00 - 18:00	wöch.	2.70.0.08	21.04.2022	Prof. Dr. Michael Gössel, Georg Duchrau
1	DF	Fr	14:00 - 16:00	Einzel	2.70.0.01	22.04.2022	Prof. Dr. Michael Gössel, Georg Duchrau
1	DF	Fr	14:00 - 16:00	wöch.	2.70.0.10	29.04.2022	Prof. Dr. Michael Gössel, Georg Duchrau
Kommentar							
Die Veranstaltung findet online über Zoom statt. Angemeldete Studierende erhalten den Link per Mail kurz vor der ersten Veranstaltung zugeschickt.							
Voraussetzung							
Grundkenntnisse und Interesse an technischer Informatik. Engagement und Offenheit gegenüber sich entwickelnden neuen Gebieten. Der Wunsch, Patente zur Information zu nutzen und selber Patente zu schreiben.							
Literatur							
Diverse Patente, werden in dem Seminar angegeben und von den Teilnehmern im Rahmen ihrer Recherche selbst ermittelt. Ein Teil der Themen, zu denen Patente erarbeitet werden, entstammt dem Buch "New Methods of Concurrent Checking", Gössel, Ocheretny, Sogomonyan Marienfeld, Springer 2008, in der UB mehrmals vorhanden.							
Leistungsnachweis							
1/2-stündiger Verständnisvortrag zum zu patentierenden Problem 20 %, 40-minütiger Vortrag zum ausgearbeiteten Patent 20 %, Qualität der Patentausarbeitung 40 %, Patentrecherche 20%, ein Besuch von mindestens 80% der Seminartermine und von 2 individuellen Konsultationen zur eigenen Arbeit ist zum Bestehen erforderlich.							
Bemerkung							
s. Lerninhalte							
Lerninhalte							
Die Teilnehmer/innen lernen den Aufbau eines Patentes an Beispielen der Fehlererkennung, Fehlertoleranz und Codierung kennen, sie erarbeiten den Stand der Technik für eine neue wissenschaftliche Problemstellung anhand einer selbst durchgeföhrten Recherche, sie beurteilen die Neuheit und den Wert von Ansprüchen und die wirtschaftlich-technische Relevanz eines Forschungsgebietes auf Grund einer Patentrecherche.							
Die Teilnehmer/innen schreiben ein Beispelpatent zu einem vorgegebenen wissenschaftlichen Ergebnis unter der Annahme, dass es neu ist, sie lernen, wie man ein Patent an der Universität oder selbstständig beim Patentamt anmeldet. Das Schreiben eines Patentes erfordert einen iterativen Prozess in Wechselwirkung mit dem Seminarleiter.							
Der größte Teil wissenschaftlich-technischer Ergebnisse ist als Patent veröffentlicht. Ziel der Veranstaltung ist es, dass die Teilnehmer Patente in ihrer künftigen Arbeit, insbesondere im Beruf als Informationsquelle zum Stand der Technik nutzen und auch selbst schreiben, um ihre eigenen Resultate möglichst sinnvoll zu schützen, wenn das möglich ist.							
Die Veranstaltung wird über Zoom durchgeführt (On-line präsent). Der persönliche Gewinn für Sie hängt insbesondere wesentlich von dem eigenen Engagement ab.							
Durch die Auswahl der Themen und durch die Einführung in das Fachgebiet der Fehlererkennung und Zuverlässigkeit am Anfang des Seminars durch den Seminarleiter erlernen die Studierenden gleichzeitig Kenntnisse auf dem Gebiet Fehlertoleranz und zuverlässige Systeme, die in der Patentarbeit vertieft werden.							
Für jeden Teilnehmer/in erfolgt eine intensive persönliche Konsultation mit dem Seminarleiter. Dafür wird zum Teil auch die Seminarzeit am Freitag genutzt.							

Zielgruppe

Master- und Bachelor-Studenten mit Interesse an selbständigem Arbeiten und mit dem Interesse, ihre Ergebnisse im Beruf möglichst vernünftig zu verwerten. Sie haben das Ziel, auch Patente über Ihre Arbeit zu schreiben und anzumelden.

Sie haben das Ziel, den aktuellen Stand der Forschung oder den Stand der Technik und die Trends der Forschung nicht nur aus Publikationen sondern auch aus der Präsentation zu erfahren.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 554112 - Vorlesung oder Seminar oder Übung (unbenotet)

INF-8060 - Formale Methoden und ihre Komplexität

93719 VU - Mathematisches Beweisen lernen mithilfe des Beweisassistenten Coq							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	TU	Di	08:00 - 10:00	Einzel	2.70.0.05	19.04.2022	Dr. rer. nat. Sebastian Böhne
Alle	V	Mo	08:00 - 10:00	wöch.	2.70.0.10	25.04.2022	Dr. rer. nat. Sebastian Böhne
Alle	TU	Di	08:00 - 10:00	wöch.	2.70.0.10	26.04.2022	Dr. rer. nat. Sebastian Böhne
1	U	Do	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.05	21.04.2022	Dr. rer. nat. Sebastian Böhne
2	U	Fr	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.05	22.04.2022	Dr. rer. nat. Sebastian Böhne

Voraussetzung

Keine

Leistungsnachweis

Die abschließende Prüfung ist eine schriftliche Klausur, die -- im Präsenzfall -- am Rechner in den Poolräumen des Instituts für Informatik und Computational Science stattfinden wird.

Lerninhalte

(** Schreiben Sie sich in den aktuellen Moodle-Kurs (Kurzform Coq_2022) mit dem Einschreibeschlüssel Coqolores ein ***)

(** Bitte installieren Sie in der ein oder anderen Form Linux (z.B. Ubuntu). Bei den anderen Betriebssystemen kommt es zu Problemen mit dem Make-Befehl von Coq und der Eingabe mathematischer Symbole ***)

Informatik-Studierende finden Themen der Theoretischen Informatik grundsätzlich interessant, aber korrespondierende Übungsaufgaben -- insbesondere Beweisaufgaben -- stellen immer wieder eine große Herausforderung dar. Der Kurs greift diesen Punkt auf und stellt das mathematische Beweisen in den Mittelpunkt der Auseinandersetzung. Zum Erlernen der klassischen „Papier&Stift“-Beweise werden wir einen indirekten Weg einschlagen: Zunächst werden wir lernen, mit dem Beweisassistenten Coq Beweise zu führen (Erklärung Beweisassistent s.u.). Später werden wir daran arbeiten, diese Form der Beweise in „Papier&Stift“-Beweise zu übertragen. Schließlich wird auch eingeübt werden, „Papier&Stift“-Beweise direkt zu führen. Die Inhalte, anhand derer wir die Beweismethodik einstudieren werden, sind die folgenden:
 1) Logik a) Aussagenlogik b) Prädikatenlogik 2) Datenstrukturen a) Nicht-rekursive Datenstrukturen (Records) b) Listen c) Natürliche Zahlen d) Binäräbäume Das Ziel allerdings ist hierbei weniger einen konkreten Themenbereich der Mathematik oder Theoretischen Informatik durchzuarbeiten, sondern den Teilnehmerinnen und Teilnehmern des Kurses ein grundlegendes Verständnis mathematischer Beweisformen, formaler Methoden und dem dazugehörigen Handwerkzeug zur Entwicklung und Erstellung dieser zu vermitteln. Was sind Beweisassistenten? Computergestützte Systeme zur Durchführung mathematischer Beweise werden seit den 1960ern entwickelt. Man unterscheidet zwischen Systemen, die Beweise erzeugen, sowie solchen, die Menschen beim Erzeugen von Beweisen unterstützen. Letztere werden auch Beweisassistenten oder interaktive Theorembeweiser genannt, ein solches System ist Coq, welches wir im Kurs einsetzen werden. Bei Beweisassistenten im engeren Sinne des Begriffes kann der Nutzer Schritt für Schritt Wissen aus den Voraussetzungen generieren und das bisherige Ziel durch ein leichter zu zeigendes, aber hinreichendes Ziel ersetzen. Konkret werden Beweise durch eine Auflistung von sogenannten Taktiken innerhalb einer dem Programmieren ähnlichen Entwicklungsumgebung gewonnen, wobei den Taktiken systemintern Inferenzregeln zugrunde liegen. Das System führt die durch die Taktiken vermittelten Inferenzregeln aus. Dabei prüft es jeden Beweisschritt auf seine formale Korrektheit. Dies ist in erster Näherung mit dem Compilereinsatz beim Programmieren vergleichbar. Beweisassistenten haben gegenüber Stift und Papier verschiedene Vorteile: - Sie liefern unmittelbares Feedback auf eine Beweisidee, indem sie genau anzeigen, ob ein Beweisschritt erfolgreich anwendbar ist und welche Schritte noch auszuführen sind, damit ein Beweis vollständig abgeschlossen ist. - Studierende können zu Beginn verschiedene Beweisideen ausprobieren, indem sie mit dem jeweiligen System spielen. Das garantiert höhere Flexibilität gegenüber Stift- und Papierbeweisen, in denen man nur sehr schlecht Dinge streichen oder verbessern kann, ohne den Beweis neu aufschreiben zu müssen. Aus dem gleichen Grund sollte ein Beweisassistent auch besser darin unterstützen, mit einem Beweis überhaupt zu beginnen.

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 554312 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

94055 VU - Inferenz-Methoden							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	VU	Di	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.08	19.04.2022	Prof. Dr. Christoph Kreitz
1	VU	Mo	10:00 - 12:00	wöch.	2.70.0.08	25.04.2022	Prof. Dr. Christoph Kreitz

Kommentar

Logisches Schließen steht im Zentrum allen intelligenten Handelns. Die Fähigkeit, logische Schlüsse zu ziehen, ist die Voraussetzung für das Lösen von Problemen, für das Planen von Aktionen, für kognitives Verständnis und damit im Endeffekt für jede Form des wissenschaftlichen Fortschritts. Inferenzmethoden, die automatische Verarbeitung von Wissen mittels logischer Schlüsse, sind daher eine der Schlüsseltechniken der Künstlichen Intelligenz. Speziell spielen sie bei Expertensystemen, intelligenten Agenten, logischen Programmiersprachen, der Verifikation und Synthese von Programmen, und in vielen weiteren Anwendungen eine fundamentale Rolle. Im Modul werden die wichtigsten Konzepte des automatischen Schließens vorgestellt und demonstriert. Themenschwerpunkte sind * Prädikatenlogik und formale Kalküle (Seqünzen und Tableauxverfahren) * Die Konnektionsmethode und ihre Beziehung zu Resolution und deren Verfeinerungen * Unifikation; Optimierungstechniken; Spezielle Verfahren für Aussagenlogik * Einbau von Theorien, insbesondere Gleichheit, Induktion und Termersetzung * Behandlung von Modallogik; konstruktive Logik, lineare Logik; Logik höherer Stufe Optional: Seminar zur Vertiefung aktueller Themen im Anschluss die veranstaltung (P2)

Voraussetzung

Logikvorkenntnisse sind erforderlich

Literatur

*Wolfgang Bibel: Deduktion -- Automatisierung der Logik, R.Oldenbourg, 1992 *Lincoln Wallen: Automated deduction in nonclassical logics, MIT Press, 1990 *Literatur zu den einzelnen Themengruppen wird separat vorgestellt.

Leistungsnachweis

Mündliche Prüfung. Klausur bei mehr als 15 Teilnehmern

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 554312 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

INF-8061 - Sicherheit, Information und Komplexität							
 93719 VU - Mathematisches Beweisen lernen mithilfe des Beweisassistenten Coq							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	TU	Di	08:00 - 10:00	Einzel	2.70.0.05	19.04.2022	Dr. rer. nat. Sebastian Böhne
Alle	V	Mo	08:00 - 10:00	wöch.	2.70.0.10	25.04.2022	Dr. rer. nat. Sebastian Böhne
Alle	TU	Di	08:00 - 10:00	wöch.	2.70.0.10	26.04.2022	Dr. rer. nat. Sebastian Böhne
1	U	Do	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.05	21.04.2022	Dr. rer. nat. Sebastian Böhne
2	U	Fr	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.05	22.04.2022	Dr. rer. nat. Sebastian Böhne
Voraussetzung							
Keine							
Leistungsnachweis							
Die abschließende Prüfung ist eine schriftliche Klausur, die -- im Präsenzfall -- am Rechner in den Poolräumen des Instituts für Informatik und Computational Science stattfinden wird.							
Lerninhalte							
<p>(*** Schreiben Sie sich in den aktuellen Moodle-Kurs (Kurzform Coq_2022) mit dem Einschreibeschlüssel Coqolores ein ***)</p> <p>(*** Bitte installieren Sie in der ein oder anderen Form Linux (z.B. Ubuntu). Bei den anderen Betriebssystemen kommt es zu Problemen mit dem Make-Befehl von Coq und der Eingabe mathematischer Symbole ***)</p> <p>Informatik-Studierende finden Themen der Theoretischen Informatik grundsätzlich interessant, aber korrespondierende Übungsaufgaben -- insbesondere Beweisaufgaben -- stellen immer wieder eine große Herausforderung dar. Der Kurs greift diesen Punkt auf und stellt das mathematische Beweisen in den Mittelpunkt der Auseinandersetzung. Zum Erlernen der klassischen „Papier&Stift“-Beweise werden wir einen indirekten Weg einschlagen: Zunächst werden wir lernen, mit dem Beweisassistenten Coq Beweise zu führen (Erklärung Beweisassistent s.u.). Später werden wir daran arbeiten, diese Form der Beweise in „Papier&Stift“-Beweise zu übertragen. Schließlich wird auch eingeübt werden, „Papier&Stift“-Beweise direkt zu führen. Die Inhalte, anhand derer wir die Beweismethodik einstudieren werden, sind die folgenden:</p> <p>1) Logik a) Aussagenlogik b) Prädikatenlogik 2) Datenstrukturen a) Nicht-rekursive Datenstrukturen (Records) b) Listen c) Natürliche Zahlen d) Binäräbäume Das Ziel allerdings ist hierbei weniger einen konkreten Themenbereich der Mathematik oder Theoretischen Informatik durchzuarbeiten, sondern den Teilnehmerinnen und Teilnehmern des Kurses ein grundlegendes Verständnis mathematischer Beweisformen, formaler Methoden und dem dazugehörigen Handwerkzeug zur Entwicklung und Erstellung dieser zu vermitteln. Was sind Beweisassistenten? Computergestützte Systeme zur Durchführung mathematischer Beweise werden seit den 1960ern entwickelt. Man unterscheidet zwischen Systemen, die Beweise erzeugen, sowie solchen, die Menschen beim Erzeugen von Beweisen unterstützen. Letztere werden auch Beweisassistenten oder interaktive Theorembeweiser genannt, ein solches System ist Coq, welches wir im Kurs einsetzen werden. Bei Beweisassistenten im engeren Sinne des Begriffes kann der Nutzer Schritt für Schritt Wissen aus den Voraussetzungen generieren und das bisherige Ziel durch ein leichter zu zeigendes, aber hinreichendes Ziel ersetzen. Konkret werden Beweise durch eine Auflistung von sogenannten Taktiken innerhalb einer dem Programmieren ähnlichen Entwicklungsumgebung gewonnen, wobei den Taktiken systemintern Inferenzregeln zugrunde liegen. Das System führt die durch die Taktiken vermittelten Inferenzregeln aus. Dabei prüft es jeden Beweisschritt auf seine formale Korrektheit. Dies ist in erster Näherung mit dem Compilereinsatz beim Programmieren vergleichbar. Beweisassistenten haben gegenüber Stift und Papier verschiedene Vorteile: - Sie liefern unmittelbares Feedback auf eine Beweisidee, indem sie genau anzeigen, ob ein Beweisschritt erfolgreich anwendbar ist und welche Schritte noch auszuführen sind, damit ein Beweis vollständig abgeschlossen ist. - Studierende können zu Beginn verschiedene Beweisideen ausprobieren, indem sie mit dem jeweiligen System spielen. Das garantiert höhere Flexibilität gegenüber Stift- und Papierbeweisen, in denen man nur sehr schlecht Dinge streichen oder verbessern kann, ohne den Beweis neu aufschreiben zu müssen. Aus dem gleichen Grund sollte ein Beweisassistent auch besser darin unterstützen, mit einem Beweis überhaupt zu beginnen.</p>							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	554412 - Vorlesung und Übung (unbenotet)						

INF-8062 - Semantik und Typsysteme							
 93719 VU - Mathematisches Beweisen lernen mithilfe des Beweisassistenten Coq							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	TU	Di	08:00 - 10:00	Einzel	2.70.0.05	19.04.2022	Dr. rer. nat. Sebastian Böhne
Alle	V	Mo	08:00 - 10:00	wöch.	2.70.0.10	25.04.2022	Dr. rer. nat. Sebastian Böhne
Alle	TU	Di	08:00 - 10:00	wöch.	2.70.0.10	26.04.2022	Dr. rer. nat. Sebastian Böhne
1	U	Do	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.05	21.04.2022	Dr. rer. nat. Sebastian Böhne
2	U	Fr	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.05	22.04.2022	Dr. rer. nat. Sebastian Böhne
Voraussetzung							
Keine							
Leistungsnachweis							
Die abschließende Prüfung ist eine schriftliche Klausur, die -- im Präsenzfall -- am Rechner in den Poolräumen des Instituts für Informatik und Computational Science stattfinden wird.							
Lerninhalte							
<p>(*** Schreiben Sie sich in den aktuellen Moodle-Kurs (Kurzform Coq_2022) mit dem Einschreibeschlüssel Coqolores ein ***)</p> <p>(*** Bitte installieren Sie in der ein oder anderen Form Linux (z.B. Ubuntu). Bei den anderen Betriebssystemen kommt es zu Problemen mit dem Make-Befehl von Coq und der Eingabe mathematischer Symbole ***)</p> <p>Informatik-Studierende finden Themen der Theoretischen Informatik grundsätzlich interessant, aber korrespondierende Übungsaufgaben -- insbesondere Beweisaufgaben -- stellen immer wieder eine große Herausforderung dar. Der Kurs greift diesen Punkt auf und stellt das mathematische Beweisen in den Mittelpunkt der Auseinandersetzung. Zum Erlernen der klassischen „Papier&Stift“-Beweise werden wir einen indirekten Weg einschlagen: Zunächst werden wir lernen, mit dem Beweisassistenten Coq Beweise zu führen (Erklärung Beweisassistent s.u.). Später werden wir daran arbeiten, diese Form der Beweise in „Papier&Stift“-Beweise zu übertragen. Schließlich wird auch eingeübt werden, „Papier&Stift“-Beweise direkt zu führen. Die Inhalte, anhand derer wir die Beweismethodik einstudieren werden, sind die folgenden:</p> <p>1) Logik a) Aussagenlogik b) Prädikatenlogik 2) Datenstrukturen a) Nicht-rekursive Datenstrukturen (Records) b) Listen c) Natürliche Zahlen d) Binäräbäume Das Ziel allerdings ist hierbei weniger einen konkreten Themenbereich der Mathematik oder Theoretischen Informatik durchzuarbeiten, sondern den Teilnehmerinnen und Teilnehmern des Kurses ein grundlegendes Verständnis mathematischer Beweisformen, formaler Methoden und dem dazugehörigen Handwerkzeug zur Entwicklung und Erstellung dieser zu vermitteln. Was sind Beweisassistenten? Computergestützte Systeme zur Durchführung mathematischer Beweise werden seit den 1960ern entwickelt. Man unterscheidet zwischen Systemen, die Beweise erzeugen, sowie solchen, die Menschen beim Erzeugen von Beweisen unterstützen. Letztere werden auch Beweisassistenten oder interaktive Theorembeweiser genannt, ein solches System ist Coq, welches wir im Kurs einsetzen werden. Bei Beweisassistenten im engeren Sinne des Begriffes kann der Nutzer Schritt für Schritt Wissen aus den Voraussetzungen generieren und das bisherige Ziel durch ein leichter zu zeigendes, aber hinreichendes Ziel ersetzen. Konkret werden Beweise durch eine Auflistung von sogenannten Taktiken innerhalb einer dem Programmieren ähnlichen Entwicklungsumgebung gewonnen, wobei den Taktiken systemintern Inferenzregeln zugrunde liegen. Das System führt die durch die Taktiken vermittelten Inferenzregeln aus. Dabei prüft es jeden Beweisschritt auf seine formale Korrektheit. Dies ist in erster Näherung mit dem Compilereinsatz beim Programmieren vergleichbar. Beweisassistenten haben gegenüber Stift und Papier verschiedene Vorteile: - Sie liefern unmittelbares Feedback auf eine Beweisidee, indem sie genau anzeigen, ob ein Beweisschritt erfolgreich anwendbar ist und welche Schritte noch auszuführen sind, damit ein Beweis vollständig abgeschlossen ist. - Studierende können zu Beginn verschiedene Beweisideen ausprobieren, indem sie mit dem jeweiligen System spielen. Das garantiert höhere Flexibilität gegenüber Stift- und Papierbeweisen, in denen man nur sehr schlecht Dinge streichen oder verbessern kann, ohne den Beweis neu aufschreiben zu müssen. Aus dem gleichen Grund sollte ein Beweisassistent auch besser darin unterstützen, mit einem Beweis überhaupt zu beginnen.</p>							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	554512 - Vorlesung und Übung (unbenotet)						

INF-8063 - Entwurf effizienter Algorithmen							
 93719 VU - Mathematisches Beweisen lernen mithilfe des Beweisassistenten Coq							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	TU	Di	08:00 - 10:00	Einzel	2.70.0.05	19.04.2022	Dr. rer. nat. Sebastian Böhne
Alle	V	Mo	08:00 - 10:00	wöch.	2.70.0.10	25.04.2022	Dr. rer. nat. Sebastian Böhne
Alle	TU	Di	08:00 - 10:00	wöch.	2.70.0.10	26.04.2022	Dr. rer. nat. Sebastian Böhne
1	U	Do	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.05	21.04.2022	Dr. rer. nat. Sebastian Böhne
2	U	Fr	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.05	22.04.2022	Dr. rer. nat. Sebastian Böhne
Voraussetzung							
Keine							
Leistungsnachweis							
Die abschließende Prüfung ist eine schriftliche Klausur, die -- im Präsenzfall -- am Rechner in den Poolräumen des Instituts für Informatik und Computational Science stattfinden wird.							
Lerninhalte							
<p>(*** Schreiben Sie sich in den aktuellen Moodle-Kurs (Kurzform Coq_2022) mit dem Einschreibeschlüssel Coqolores ein ***)</p> <p>(*** Bitte installieren Sie in der ein oder anderen Form Linux (z.B. Ubuntu). Bei den anderen Betriebssystemen kommt es zu Problemen mit dem Make-Befehl von Coq und der Eingabe mathematischer Symbole ***)</p>							
<p>Informatik-Studierende finden Themen der Theoretischen Informatik grundsätzlich interessant, aber korrespondierende Übungsaufgaben -- insbesondere Beweisaufgaben -- stellen immer wieder eine große Herausforderung dar. Der Kurs greift diesen Punkt auf und stellt das mathematische Beweisen in den Mittelpunkt der Auseinandersetzung. Zum Erlernen der klassischen „Papier&Stift“-Beweise werden wir einen indirekten Weg einschlagen: Zunächst werden wir lernen, mit dem Beweisassistenten Coq Beweise zu führen (Erklärung Beweisassistent s.u.). Später werden wir daran arbeiten, diese Form der Beweise in „Papier&Stift“-Beweise zu übertragen. Schließlich wird auch eingeübt werden, „Papier&Stift“-Beweise direkt zu führen. Die Inhalte, anhand derer wir die Beweismethodik einstudieren werden, sind die folgenden:</p> <p>1) Logik a) Aussagenlogik b) Prädikatenlogik 2) Datenstrukturen a) Nicht-rekursive Datenstrukturen (Records) b) Listen c) Natürliche Zahlen d) Binäräbäume Das Ziel allerdings ist hierbei weniger einen konkreten Themenbereich der Mathematik oder Theoretischen Informatik durchzuarbeiten, sondern den Teilnehmerinnen und Teilnehmern des Kurses ein grundlegendes Verständnis mathematischer Beweisformen, formaler Methoden und dem dazugehörigen Handwerkzeug zur Entwicklung und Erstellung dieser zu vermitteln. Was sind Beweisassistenten? Computergestützte Systeme zur Durchführung mathematischer Beweise werden seit den 1960ern entwickelt. Man unterscheidet zwischen Systemen, die Beweise erzeugen, sowie solchen, die Menschen beim Erzeugen von Beweisen unterstützen. Letztere werden auch Beweisassistenten oder interaktive Theorembeweiser genannt, ein solches System ist Coq, welches wir im Kurs einsetzen werden. Bei Beweisassistenten im engeren Sinne des Begriffes kann der Nutzer Schritt für Schritt Wissen aus den Voraussetzungen generieren und das bisherige Ziel durch ein leichter zu zeigendes, aber hinreichendes Ziel ersetzen. Konkret werden Beweise durch eine Auflistung von sogenannten Taktiken innerhalb einer dem Programmieren ähnlichen Entwicklungsumgebung gewonnen, wobei den Taktiken systemintern Inferenzregeln zugrunde liegen. Das System führt die durch die Taktiken vermittelten Inferenzregeln aus. Dabei prüft es jeden Beweisschritt auf seine formale Korrektheit. Dies ist in erster Näherung mit dem Compilereinsatz beim Programmieren vergleichbar. Beweisassistenten haben gegenüber Stift und Papier verschiedene Vorteile: - Sie liefern unmittelbares Feedback auf eine Beweisidee, indem sie genau anzeigen, ob ein Beweisschritt erfolgreich anwendbar ist und welche Schritte noch auszuführen sind, damit ein Beweis vollständig abgeschlossen ist. - Studierende können zu Beginn verschiedene Beweisideen ausprobieren, indem sie mit dem jeweiligen System spielen. Das garantiert höhere Flexibilität gegenüber Stift- und Papierbeweisen, in denen man nur sehr schlecht Dinge streichen oder verbessern kann, ohne den Beweis neu aufschreiben zu müssen. Aus dem gleichen Grund sollte ein Beweisassistent auch besser darin unterstützen, mit einem Beweis überhaupt zu beginnen.</p>							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	554612 - Vorlesung und Übung (unbenotet)						

INF-8070 - Aktuelle Themen der Künstlichen Intelligenz

94125 DF - Multi-agent path finding

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

Kommentar

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

There is the link to the moodle page.

The password is mapf29138mcp

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 554712 - Vorlesung oder Seminar (unbenotet)

INF-8072 - Deklarative Modellierung

94210 VP - Advanced Declarative Problem Solving and Optimization

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Fr	12:00 - 14:00	Einzel	Online.Veranstalt	22.04.2022	Javier Romero Davila, Prof. Dr. Torsten Schaub, Etienne Tignon
Alle	V	Fr	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.10	29.04.2022	Prof. Dr. Torsten Schaub, Javier Romero Davila, Etienne Tignon
1	U	Do	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.10	21.04.2022	Javier Romero Davila, Francois Laferriere, Prof. Dr. Torsten Schaub, Etienne Tignon
1	PR	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Francois Laferriere, Javier Romero Davila, Prof. Dr. Torsten Schaub, Etienne Tignon

Nach Absprache

Kommentar

The goal of this course is to learn and experience advanced modeling and implementation techniques in the area of declarative problem solving, more precisely, answer set programming (ASP); it is conceived as a continuation of the course on Declarative Problem Solving and Optimization.

The course starts on Friday 22nd of April.

More information about the course is available at [Moodle](#) .

Voraussetzung

Either previous or simultaneous course on Declarative Problem Solving and Optimization.

Literatur

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

Leistungsnachweis

Implementation, documentation, presentation.

Lerninhalte

- Motivation
- Sophisticated modeling
- Multi-shot solving
- Theory solving
- Heuristic-driven solving
- Systems
- Preferences and Optimization
- Applications

Zielgruppe

MSc students who want to deepen their practical knowledge in declarative problem solving, more precisely, answer set programming (ASP)

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 554912 - Vorlesung und Praktikum (unbenotet)

INF-8080 - Informatik und Gesellschaft II

94133 DF - Patente in der Informatik, speziell für zuverlässige Systeme

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	DF	Do	16:00 - 18:00	wöch.	2.70.0.08	21.04.2022	Prof. Dr. Michael Gössel, Georg Duchrau
1	DF	Fr	14:00 - 16:00	Einzel	2.70.0.01	22.04.2022	Prof. Dr. Michael Gössel, Georg Duchrau
1	DF	Fr	14:00 - 16:00	wöch.	2.70.0.10	29.04.2022	Prof. Dr. Michael Gössel, Georg Duchrau

Kommentar

Die Veranstaltung ist online über zoom. Angemeldete Studierende erhalten den Link per mail kurz vor der ersten Veranstaltung zugeschickt.

Voraussetzung

Grundkenntnisse und Interesse an technischer Informatik. Engagement und Offenheit gegenüber sich entwickelnden neuen Gebieten. Der Wunsch, Patente zur Information zu nutzen und selber Patente zu schreiben.

Literatur

Diverse Patente, werden in dem Seminar angegeben und von den Teilnehmern im Rahmen ihrer Recherche selbst ermittelt. Ein Teil der Themen, zu denen Patente erarbeitet werden, entstammt dem Buch " New Methods of Concurrent Checking", Gössel, Ocheretny, Sogomonyan Marienfeld, Springer 2008, in der UB mehrmals vorhanden.

Leistungsnachweis

1/2-stündiger Verständnisvortrag zum zu patentierenden Problem 20 %, 40-minütiger Vortrag zum ausgearbeiteten Patent 20 %, Qualität der Patentausarbeitung 40 %, Patentrecherche 20%, ein Besuch von mindestens 80% der Seminartermine und von 2 individuellen Konsultationen zur eigenen Arbeit ist zum Bestehen erforderlich.

Bemerkung

s. Lerninhalte

Lerninhalte

Die Teilnehmer/innen lernen den Aufbau eines Patentes an Beispielen der Fehlererkennung, Fehlertoleranz und Codierung kennen, sie erarbeiten den Stand der Technik für eine neue wissenschaftliche Problemstellung anhand einer selbst durchgeführten Recherche, sie beurteilen die Neuheit und den Wert von Ansprüchen und die wirtschaftlich-technische Relevanz eines Forschungsgebietes auf Grund einer Patentrecherche.

Die Teilnehmer/innen schreiben ein Beispielpatent zu einem vorgegebenen wissenschaftlichen Ergebnis unter der Annahme, dass es neu ist, sie lernen, wie man ein Patent an der Universität oder selbstständig beim Patentamt anmeldet. Das Schreiben eines Patentes erfordert einen iterativen Prozess in Wechselwirkung mit dem Seminarleiter.

Der größte Teil wissenschaftlich-technischer Ergebnisse ist als Patent veröffentlicht. Ziel der Veranstaltung ist es, dass die Teilnehmer Patente in ihrer künftigen Arbeit, insbesondere im Beruf als Informationsquelle zum Stand der Technik nutzen und auch selbst schreiben, um ihre eigenen Resultate möglichst sinnvoll zu schützen, wenn das möglich ist.

Die Veranstaltung wird über zoom durchgeführt (On-line praesent). Der persönliche Gewinn für Sie hängt insbesondere wesentlich von dem eigenen Engagement ab.

Durch die Auswahl der Themen und durch die Einführung in das Fachgebiet der Fehlererkennung und Zuverlässigkeit am Anfang des Seminars durch den Seminarleiter erlernen die Studierenden gleichzeitig Kenntnisse auf dem Gebiet Fehlertoleranz und zuverlässige Systeme, die in der Patentarbeit vertieft werden.

Für jeden Teilnehmer/in erfolgt eine intensive persönliche Konsultation mit dem Seminarleiter. Dafür wird zum Teil auch die Seminarzeit am Freitag genutzt.

Zielgruppe

Master- und Bachelor-Studenten mit Interesse an selbständigem Arbeiten und mit dem Interesse, ihre Ergebnisse im Beruf möglichst vernünftig zu verwerten. Sie haben das Ziel, auch Patente über Ihre Arbeit zu schreiben und anzumelden.

Sie haben das Ziel, den aktuellen Stand der Forschung oder den Stand der Technik und die Trends der Forschung nicht nur aus Publikationen sondern auch aus der Patenten zu erfahren.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 555012 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

94218 VU - Didaktik der Informatik II							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Fr	08:00 - 10:00	wöch.	2.70.0.09	22.04.2022	Dr. Nadine Dittert
1	U	Fr	10:00 - 12:00	Einzel	2.70.0.01	22.04.2022	Christian Hoffmann
1	U	Fr	10:00 - 12:00	wöch.	2.70.0.10	29.04.2022	Christian Hoffmann

Leistungsnachweis

Prüfungsgespräch im Umfang von 15-20 Minuten oder Projektarbeit

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 555012 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

INF-8090 - Advanced Topics in Computer Science I							
93719 VU - Mathematisches Beweisen lernen mithilfe des Beweisassistenten Coq							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	TU	Di	08:00 - 10:00	Einzel	2.70.0.05	19.04.2022	Dr. rer. nat. Sebastian Böhne
Alle	V	Mo	08:00 - 10:00	wöch.	2.70.0.10	25.04.2022	Dr. rer. nat. Sebastian Böhne
Alle	TU	Di	08:00 - 10:00	wöch.	2.70.0.10	26.04.2022	Dr. rer. nat. Sebastian Böhne
1	U	Do	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.05	21.04.2022	Dr. rer. nat. Sebastian Böhne
2	U	Fr	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.05	22.04.2022	Dr. rer. nat. Sebastian Böhne

Voraussetzung

Keine

Leistungsnachweis

Die abschließende Prüfung ist eine schriftliche Klausur, die -- im Präsenzfall -- am Rechner in den Poolräumen des Instituts für Informatik und Computational Science stattfinden wird.

Lerninhalte

(** Schreiben Sie sich in den aktuellen Moodle-Kurs (Kurzform Coq_2022) mit dem Einschreibeschlüssel Coqolores ein ***)

(** Bitte installieren Sie in der ein oder anderen Form Linux (z.B. Ubuntu). Bei den anderen Betriebssystemen kommt es zu Problemen mit dem Make-Befehl von Coq und der Eingabe mathematischer Symbole ***)

Informatik-Studierende finden Themen der Theoretischen Informatik grundsätzlich interessant, aber korrespondierende Übungsaufgaben -- insbesondere Beweisaufgaben -- stellen immer wieder eine große Herausforderung dar. Der Kurs greift diesen Punkt auf und stellt das mathematische Beweisen in den Mittelpunkt der Auseinandersetzung. Zum Erlernen der klassischen „Papier&Stift“-Beweise werden wir einen indirekten Weg einschlagen: Zunächst werden wir lernen, mit dem Beweisassistenten Coq Beweise zu führen (Erklärung Beweisassistent s.u.). Später werden wir daran arbeiten, diese Form der Beweise in „Papier&Stift“-Beweise zu übertragen. Schließlich wird auch eingeübt werden, „Papier&Stift“-Beweise direkt zu führen. Die Inhalte, anhand derer wir die Beweismethodik einstudieren werden, sind die folgenden:
 1) Logik a) Aussagenlogik b) Prädikatenlogik 2) Datenstrukturen a) Nicht-rekursive Datenstrukturen (Records) b) Listen c) Natürliche Zahlen d) Binärbäume Das Ziel allerdings ist hierbei weniger einen konkreten Themenbereich der Mathematik oder Theoretischen Informatik durchzuarbeiten, sondern den Teilnehmerinnen und Teilnehmern des Kurses ein grundlegendes Verständnis mathematischer Beweisformen, formaler Methoden und dem dazugehörigen Handwerkzeug zur Entwicklung und Erstellung dieser zu vermitteln. Was sind Beweisassistenten? Computergestützte Systeme zur Durchführung mathematischer Beweise werden seit den 1960ern entwickelt. Man unterscheidet zwischen Systemen, die Beweise erzeugen, sowie solchen, die Menschen beim Erzeugen von Beweisen unterstützen. Letztere werden auch Beweisassistenten oder interaktive Theorembeweiser genannt, ein solches System ist Coq, welches wir im Kurs einsetzen werden. Bei Beweisassistenten im engeren Sinne des Begriffes kann der Nutzer Schritt für Schritt Wissen aus den Voraussetzungen generieren und das bisherige Ziel durch ein leichter zu zeigendes, aber hinreichendes Ziel ersetzen. Konkret werden Beweise durch eine Auflistung von sogenannten Taktiken innerhalb einer dem Programmieren ähnlichen Entwicklungsumgebung gewonnen, wobei den Taktiken systemintern Inferenzregeln zugrunde liegen. Das System führt die durch die Taktiken vermittelten Inferenzregeln aus. Dabei prüft es jeden Beweisschritt auf seine formale Korrektheit. Dies ist in erster Näherung mit dem Compilereinsatz beim Programmieren vergleichbar. Beweisassistenten haben gegenüber Stift und Papier verschiedene Vorteile: - Sie liefern unmittelbares Feedback auf eine Beweisidee, indem sie genau anzeigen, ob ein Beweisschritt erfolgreich anwendbar ist und welche Schritte noch auszuführen sind, damit ein Beweis vollständig abgeschlossen ist. - Studierende können zu Beginn verschiedene Beweisideen ausprobieren, indem sie mit dem jeweiligen System spielen. Das garantiert höhere Flexibilität gegenüber Stift- und Papierbeweisen, in denen man nur sehr schlecht Dinge streichen oder verbessern kann, ohne den Beweis neu aufschreiben zu müssen. Aus dem gleichen Grund sollte ein Beweisassistent auch besser darin unterstützen, mit einem Beweis überhaupt zu beginnen.

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 557321 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

94067 VU - Verteilte Systeme

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

Kommentar

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

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

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

Voraussetzung

Grundlagen Betriebssysteme und Rechnernetze

Leistungsnachweis							
Hat man mindestens 50% der Hausaufgabenpunkte erreicht, wird man zur Klausur zugelassen.							
Bemerkung							
Mit Beginn der Einschreibefrist in PULS ist auch die Einschreibung zum zugehörigen Moodle-Kurs "Verteilte Systeme" über diesen Link möglich und erforderlich: https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=32996 Achtung! Erst ab 19.4.2022!							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	557321 - Vorlesung und Übung (unbenotet)						
94069 VU - Betriebliches Wissensmanagement							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	14:00 - 16:00	wöch.	3.06.H08	25.04.2022	Prof. Dr. Norbert Gronau
1	U	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Norbert Gronau, Jennifer Haase, Jana Gonnermann
Kommentar							
Übung: Freitags, 10-12 Uhr, Raum 1.10 Karl-Marx-Str. 67							
Voraussetzung							
Die Anmeldung erfolgt ab Anfang April auch über die Seiten des Bereichs Wirtschaftsinformatik und Digitale Gesellschaft (https://wi.uni-potsdam.de/homepage/lehrewi.nsf).							
Literatur							
Antoni, C.H.; Sommerlatte, T. (Hrsg.): Report Wissensmanagement - Wie deutsche Firmen ihr Wissen profitabel machen. 4. Auflage Düsseldorf, 2002.							
Gronau, N.: Anwendungen und Systeme für das Wissensmanagement: Ein aktueller Überblick. GIT-Verlag (Berlin) 3. Auflage 2009.							
Gronau, N.; u.a.: Wissen prozessorientiert managen. Methode und Werkzeuge für die Nutzung des Wettbewerbsfaktors Wissen in Unternehmen. Oldenbourg Wissenschaftsverlag. München 2009.							
Gronau, N.: Wissensmanagement: Potenziale - Konzepte – Werkzeuge. GIT-Verlag (Berlin) 2003.							
Haun, M.: Handbuch Wissensmanagement. Springer-Verlag, 2002.							
Krallmann, H.: Wettbewerbsvorteile durch Wissensmanagement. Schäffer-Poeschel Verlag Stuttgart, 2000.							
Lehner, F.: Organisational Memory. Hanser Fachbuch, 2000.							
North, K.: Wissensorientierte Unternehmensführung - Wertschöpfung durch Wissen. Gabler, 2002.							
Schreyögg, Georg: Wissen in Unternehmen - Konzepte, Maßnahmen, Methoden. Erich Schmidt Verlag, 2001.							

Lerninhalte

Ziele der Lehrveranstaltung

Die Beherrschung des Wissens im Unternehmen, das in Informationen und Mitarbeitern, aber auch in Strukturkapital steckt, wird zunehmend zu einem wichtigen Wettbewerbsfaktor. Nicht nur klassisch wissensverarbeitende Organisationen wie Unternehmensberatungen oder die Forschungs- und Entwicklungsabteilungen der Industrie haben dies erkannt. Die Themen der Vorlesung gehen auf die Elemente des Wissensmanagements im Unternehmen ein, greifen aber auch Aspekte des individuellen, gruppenbasierten und organisationalen Lernens auf.

Inhalte

- Einführung in das Wissensmanagement und Begriffsdefinitionen
- Ansätze des Wissensmanagements
- Prozessorientiertes Wissensmanagement
- Modellierung wissensintensiver Geschäftsprozesse mit KMDL (Knowledge Modelling and Description Language)
- Analyse wissensintensiver Geschäftsprozesse
- Werkzeuge des Wissensmanagements
- Wissensbasierte Systeme und Knowledge Engineering
- Information Retrieval, Fallbasiertes Schließen
- Semantic Technologien und Semantic Web
- Communities of Practice
- E-Learning

Übungen werden in Form von Gruppenarbeiten anhand praktischer Arbeiten durchgeführt.

Kurzkommentar

Achtung Raumänderung: Raum neu 1.10 in der KMS 67

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 557321 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

94081 VU - Digital Government							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	VU	Di	14:00 - 16:00	wöch.	Online.Veranstalt	26.04.2022	Dr. rer. pol. Edzard Weber
1	VU	Mi	14:00 - 16:00	wöch.	3.06.S21	27.04.2022	Dr. rer. pol. Edzard Weber

Voraussetzung

Die Anmeldung erfolgt ab Anfang April auch über die Seiten des Bereichs Wirtschaftsinformatik und Digitale Gesellschaft (<https://wi.uni-potsdam.de/homepage/lehrewi.nsf>).

Literatur

Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

Lerninhalte

Verwaltungsmodernisierung durch E-Government wird innerhalb vielfältiger Strategien und Initiativen verfolgt. Trotzdem konnten die drei wesentlichen Ziele Qualitätsverbesserung, Kostensenkung und Zeitersparnis noch nicht in befriedigendem Maß erlangt werden. Die Vorlesung behandelt E-Government-Grundlagen, Strategien und Lösungen. Auch ein kritischer Blick auf weniger erfolgreiche Projekte bleibt nicht aus. Zu ausgewählten Themen werden Referenten aus der Praxis Inhalte einbringen.

- Einführung Digital Government
- Geschäftsprozessmanagement in öffentlichen Verwaltungen
- E-Government-Anwendungen
- Mobile Government
- Standardisierung, Interoperabilität und Integration
- Wissensmanagement in öffentlichen Verwaltungen
- E-Participation
- Open Government und Open Data
- Kommunales E-Government
- E-Government-Transfer

Ziel der Lehrveranstaltung ist es, Studierende zu einer Problemerkenntnis und Problembewältigung im Bereich der Anwendungssysteme in öffentlichen Verwaltungen zu bringen. Daneben wird auch der Forschungsstand zur Digitalisierung im öffentlichen Sektor beleuchtet.

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 557321 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

INF-8091 - Advanced Topics in Computer Science II

94067 VU - Verteilte Systeme							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.11	19.04.2022	Prof. Dr. Bettina Schnor
1	U	Mi	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.09	20.04.2022	Prof. Dr. Bettina Schnor, Petra Vogel

Kommentar

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

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

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

Voraussetzung

Grundlagen Betriebssysteme und Rechnernetze

Leistungsnachweis

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

Bemerkung

Mit Beginn der Einschreibefrist in PULS ist auch die Einschreibung zum zugehörigen Moodle-Kurs "Verteilte Systeme" über diesen Link möglich und erforderlich: <https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=32996> **Achtung! Erst ab 19.4.2022!**

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 557331 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

94069 VU - Betriebliches Wissensmanagement							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	14:00 - 16:00	wöch.	3.06.H08	25.04.2022	Prof. Dr. Norbert Gronau
1	U	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Norbert Gronau, Jennifer Haase, Jana Gonnermann

Kommentar

Übung: Freitags, 10-12 Uhr, Raum 1.10 Karl-Marx-Str. 67

Voraussetzung

Die Anmeldung erfolgt ab Anfang April auch über die Seiten des Bereichs Wirtschaftsinformatik und Digitale Gesellschaft (<https://wi.uni-potsdam.de/homepage/lehrewi.nsf>).

Literatur

- Antoni, C.H.; Sommerlatte, T. (Hrsg.): Report Wissensmanagement - Wie deutsche Firmen ihr Wissen profitabel machen. 4. Auflage Düsseldorf, 2002.
 Gronau, N.: Anwendungen und Systeme für das Wissensmanagement: Ein aktueller Überblick. GIT-Verlag (Berlin) 3. Auflage 2009.
 Gronau, N.; u.a.: Wissen prozessorientiert managen. Methode und Werkzeuge für die Nutzung des Wettbewerbsfaktors Wissen in Unternehmen. Oldenbourg Wissenschaftsverlag. München 2009.
 Gronau, N.: Wissensmanagement: Potenziale - Konzepte – Werkzeuge. GIT-Verlag (Berlin) 2003.
 Haun, M.: Handbuch Wissensmanagement. Springer-Verlag, 2002.
 Krallmann, H.: Wettbewerbsvorteile durch Wissensmanagement. Schäffer-Poeschel Verlag Stuttgart, 2000.
 Lehner, F.: Organisational Memory. Hanser Fachbuch, 2000.
 North, K.: Wissensorientierte Unternehmensführung - Wertschöpfung durch Wissen. Gabler, 2002.
 Schreyögg, Georg: Wissen in Unternehmen - Konzepte, Maßnahmen, Methoden. Erich Schmidt Verlag, 2001.

Lerninhalte

Ziele der Lehrveranstaltung

Die Beherrschung des Wissens im Unternehmen, das in Informationen und Mitarbeitern, aber auch in Strukturkapital steckt, wird zunehmend zu einem wichtigen Wettbewerbsfaktor. Nicht nur klassisch wissensverarbeitende Organisationen wie Unternehmensberatungen oder die Forschungs- und Entwicklungsabteilungen der Industrie haben dies erkannt. Die Themen der Vorlesung gehen auf die Elemente des Wissensmanagements im Unternehmen ein, greifen aber auch Aspekte des individuellen, gruppenbasierten und organisationalen Lernens auf.

Inhalte

- Einführung in das Wissensmanagement und Begriffsdefinitionen
- Ansätze des Wissensmanagements
- Prozessorientiertes Wissensmanagement
- Modellierung wissensintensiver Geschäftsprozesse mit KMDL (Knowledge Modelling and Description Language)
- Analyse wissensintensiver Geschäftsprozesse
- Werkzeuge des Wissensmanagements
- Wissensbasierte Systeme und Knowledge Engineering
- Information Retrieval, Fallbasiertes Schließen
- Semantische Technologien und Semantic Web
- Communities of Practice
- E-Learning

Übungen werden in Form von Gruppenarbeiten anhand praktischer Arbeiten durchgeführt.

Kurzkommentar

Achtung Raumänderung: Raum neu 1.10 in der KMS 67

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 557331 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

94081 VU - Digital Government							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	VU	Di	14:00 - 16:00	wöch.	Online.Veranstalt	26.04.2022	Dr. rer. pol. Edzard Weber
1	VU	Mi	14:00 - 16:00	wöch.	3.06.S21	27.04.2022	Dr. rer. pol. Edzard Weber

Voraussetzung

Die Anmeldung erfolgt ab Anfang April auch über die Seiten des Bereichs Wirtschaftsinformatik und Digitale Gesellschaft (<https://wi.uni-potsdam.de/homepage/lehrewi.nsf>).

Literatur

Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

Lerninhalte

Verwaltungsmodernisierung durch E-Government wird innerhalb vielfältiger Strategien und Initiativen verfolgt. Trotzdem konnten die drei wesentlichen Ziele Qualitätsverbesserung, Kostensenkung und Zeitersparnis noch nicht in befriedigendem Maß erlangt werden. Die Vorlesung behandelt E-Government-Grundlagen, Strategien und Lösungen. Auch ein kritischer Blick auf weniger erfolgreiche Projekte bleibt nicht aus. Zu ausgewählten Themen werden Referenten aus der Praxis Inhalte einbringen.

- Einführung Digital Government
- Geschäftsprozessmanagement in öffentlichen Verwaltungen
- E-Government-Anwendungen
- Mobile Government
- Standardisierung, Interoperabilität und Integration
- Wissensmanagement in öffentlichen Verwaltungen
- E-Participation
- Open Government und Open Data
- Kommunales E-Government
- E-Government-Transfer

Ziel der Lehrveranstaltung ist es, Studierende zu einer Problemerkenntnis und Problembewältigung im Bereich der Anwendungssysteme in öffentlichen Verwaltungen zu bringen. Daneben wird auch der Forschungsstand zur Digitalisierung im öffentlichen Sektor beleuchtet.

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 557331 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

95389 S - Data Science: Techniken, Theorien und ethische Herausforderungen beim Umgang mit Daten							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	BL	Do	09:00 - 11:00	wöch.	Online.Veranstalt	28.04.2022	Dr. rer. pol. Gergana Vladova, Leo Sylvio Rüdian

Voraussetzung

Die Anmeldung erfolgt ab Anfang April auch über die Seiten des Bereichs Wirtschaftsinformatik und Digitale Gesellschaft (<https://wi.uni-potsdam.de/homepage/lehrewi.nsf>).

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 557332 - Vorlesung und Seminar (unbenotet)

IV. Wahlpflichtmodule

BIO-BM1.08 - Grundlagen der Molekularbiologie und Genetik

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

Kommentar

Die vier Vorlesungen Grundlagen der Biochemie, Grundlagen der Zellbiologie, Genetik und Molekularbiologie I (Module BIO-BM1.07 Grundlagen der Biochemie und Zellbiologie und BIO-BM1.08 Grundlagen der Genetik und Molekularbiologie) werden gemeinsam organisiert. Es gibt drei Termine:

Montag 16:15-17:45

Donnerstag 12:15-13:45

Freitag 8:15- 9:45

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

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

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

Bemerkung

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 549031 - Genetik (unbenotet)

93710 V - Molekularbiologie 1							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	17:00 - 17:45	wöch.	2.27.1.01	18.04.2022	Dr. Katrin Czempinski

Kommentar

Die vier Vorlesungen Grundlagen der Biochemie, Grundlagen der Zellbiologie, Genetik und Molekularbiologie I (Module BIO-BM1.07 Grundlagen der Biochemie und Zellbiologie und BIO-BM1.08 Grundlagen der Genetik und Molekularbiologie) werden gemeinsam organisiert. Es gibt drei Termine. Die Verteilung der einzelnen VL erfahren Sie durch die Modulkoordinatoren bzw. in den entsprechenden Moodle Kursen.

Montag 16:15-17:45

Donnerstag 12:15-13:45

Freitag 8:15- 9:45

Molekularbiologie I:

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

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

Bemerkung

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

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 549032 - Molekularbiologie (unbenotet)

CHE-A14 - Biochemie

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

CHE-A1-NF - Anorganische Chemie I

94178 PR - Allgemeine und Anorganische Chemie

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PR	N.N.	08:00 - 16:00	Block	2.26.1.74/75	26.09.2022	Prof. Dr. Andreas Taubert, N.N.

Das Praktikum findet in mehreren Gruppen in unterschiedlichen Wochen statt. Beachten Sie hierfür die Ankündigungen der AG Taubert.

2	PR	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	N.N., Prof. Dr. Andreas Taubert
---	----	------	------	-------	------	------	---------------------------------

Das Praktikum findet in mehreren Gruppen in unterschiedlichen Wochen statt. Beachten Sie hierfür die Ankündigungen der AG Taubert.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 533615 - Praktikum (1 Woche) (unbenotet)

CHE-OC-GEE - Organische Chemie

94233 VU - Organische Chemie für Geowissenschafts- und Geoökologiestudierende

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	12:15 - 13:45	wöch.	2.25.F1.01	19.04.2022	Dr. Dirk Schanzenbach

1	U	Fr	14:15 - 15:45	14t.	2.25.F1.01	22.04.2022	Dr. Dirk Schanzenbach
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL 533512 - Vorlesung und Übung (unbenotet)							

CHE-A8-CS - Theoretische Chemie für Informatik

 94251 VU - Theoretische Chemie I/1 (A8)							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Mi	10:15 - 11:45	wöch.	2.27.1.01	20.04.2022	apl. Prof. Dr. Tillmann Klamroth
1	U	Do	08:15 - 09:00	wöch.	2.25.B1.01	21.04.2022	N.N., apl. Prof. Dr. Tillmann Klamroth
2	U	Di	16:15 - 17:00	wöch.	2.25.F0.15	19.04.2022	N.N., apl. Prof. Dr. Tillmann Klamroth

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 531721 - Theoretische Chemie (unbenotet)

GEW-B-P01 - Einführung in die Geowissenschaften I - Einführung in das System Erde

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

PHY_131c - Einführung in die Astronomie

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

CSE-MA-013 - Advanced Methods: Experimental Programming

 94433 S - Programming Psychological Experiments							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Mo	10:15 - 11:45	wöch.	2.14.4.06	25.04.2022	Dr. Jochen Laubrock
Links:							
complete course information for M.Sc. in Psychology (as of Winter 2012/13)		http://lehre.psych.uni-potsdam.de/klv/s2022s/mspsy2012/lehrveranstaltung/k34054-e.html					
complete course information for M.Sc. in Cognitive Sciences (as of Winter 2016/17)		http://lehre.psych.uni-potsdam.de/klv/s2022s/mscse20162/lehrveranstaltung/k34054-e.html					
complete course information for M.Sc. in Computational Science (as of Winter 2019/20)		http://lehre.psych.uni-potsdam.de/klv/s2022s/mscos20192/lehrveranstaltung/k34054-e.html					
complete course information for M.Sc. in Mathematics (as of Winter 2019/20)		http://lehre.psych.uni-potsdam.de/klv/s2022s/msmac20192/lehrveranstaltung/k34054-e.html					

Kommentar

Normal registration through PULS - Modul-based seat assignment, 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 - Face-to-face sessions

Zielgruppe

M.Sc. in Psychology, M.Sc. in Cognitive Sciences, M.Sc. in Computational Science, M.Sc. in Mathematics

Leistungen in Bezug auf das Modul

PL 310411 - Seminar oder Übung (benötigt)

INF-9010 - Brückenmodul I Informatik**94066 VU - Theoretische Informatik II: Effiziente Algorithmen**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	TU	Di	10:00 - 12:00	wöch.	2.25.F0.01	19.04.2022	Prof. Dr. Christoph Kreitz
Alle	V	Mo	12:00 - 14:00	wöch.	2.25.F0.01	25.04.2022	Prof. Dr. Christoph Kreitz
Alle	ZU	Mo	14:00 - 16:00	wöch.	2.70.0.10	25.04.2022	Christoph Glinzer
Fakultative Hausaufgabenbesprechung							
1	U	Mi	08:00 - 10:00	wöch.	2.70.0.08	20.04.2022	Prof. Dr. Christoph Kreitz, Christoph Glinzer
2	U	Mi	10:00 - 12:00	wöch.	2.70.0.08	20.04.2022	Christoph Glinzer, Prof. Dr. Christoph Kreitz
3	U	Do	10:00 - 12:00	wöch.	2.70.0.08	21.04.2022	Prof. Dr. Christoph Kreitz, Christoph Glinzer
4	U	Fr	14:00 - 16:00	wöch.	2.70.0.08	22.04.2022	Christoph Glinzer, Prof. Dr. Christoph Kreitz
5	U	Do	14:00 - 16:00	wöch.	2.70.0.09	21.04.2022	Prof. Dr. Christoph Kreitz, Dr. rer. nat. Sebastian Böhne
6	U	Fr	08:00 - 10:00	wöch.	2.70.0.08	22.04.2022	Dr. rer. nat. Sebastian Böhne, Prof. Dr. Christoph Kreitz
7	U	Mi	12:00 - 14:00	Einzel	2.70.0.08	20.04.2022	Tom Kranz
7	U	Mi	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.10	27.04.2022	Tom Kranz
7	U	Mi	12:00 - 14:00	14t.	2.70.0.01	04.05.2022	Tom Kranz

Kommentar

Die Theoretische Informatik beschäftigt sich mit den grundlegenden Fragestellungen der Informatik. Hierzu werden Computer- und Automatenmodelle idealisiert und mathematisch untersucht.

Die Automatentheorie und die Theorie der formalen Sprachen (Thema des ersten Semesters) ist grundlegend für die Entwicklung von Programmiersprachen und Compilern. Sie untersucht, mit welchen Techniken welche Arten von Sprachen effizient analysiert werden können.

Die Berechenbarkeitstheorie befasst sich mit den prinzipiellen Grenzen des Berechenbaren und der Relation zwischen verschiedenen Computer- und Programmiermodellen. Die Komplexitätstheorie untersucht Effizienz von Algorithmen im Hinblick auf Platz- und Zeitbedarf und kümmert sich insbesondere um die Frage, wie effizient man bestimmte Probleme lösen kann.

Gliederung der Theoretischen Informatik II

- * Berechenbarkeitstheorie o Turingmaschinen
- o Rekursive Funktionen
- o Lambda-Kalkül und arithmetische Repräsentierbarkeit
- o Die Churchsche These
- o Berechenbarkeit, Aufzählbarkeit und Entscheidbarkeit
- o Unlösbarer Probleme
- * Komplexitätstheorie
- o Konkrete Komplexitätsanalyse
- o Komplexitätsklassen
- o Handhabbarkeit: das P - NP Problem o NP-vollständige Problem
- o Jenseits von NP-vollständigkeit
- o Pseudopolynomiale und approximierende Algorithmen
- o Probabilistische Lösung nichthandhabbarer Probleme
- o Programmverifikation und -synthese

Voraussetzung

Erfolgreiche Teilnahme an Theoretische Informatik I ist sehr zu empfehlen

Literatur

. Hopcroft, R. Motwani, J. Ullman: Einführung in die Automatentheorie, Formale Sprachen und Komplexitätstheorie, Pearson 2002 Michael Sipser: Introduction to the Theory of Computation. 2. Auflage, PWS 2005 J

Leistungsnachweis

Klausur zu Beginn des vorlesungsfreien Zeitraums

Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL 557341 - Vorlesung oder Übung oder Seminar (unbenotet)							
94136 VU - Principles of Data- and Knowledge-Base Systems							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Fr	14:00 - 16:00	wöch.	2.25.F0.01	22.04.2022	Prof. Dr. Torsten Schaub
1	U	Di	16:00 - 18:00	wöch.	2.70.0.11	26.04.2022	Francois Laferriere
2	U	Do	16:00 - 18:00	wöch.	2.70.0.10	28.04.2022	Francois Laferriere
Kommentar							
Moodle course: moodle							
Literatur							
Principles of Database & Knowledge-Base Systems by Jeffrey D. Ullman W. H. Freeman & Co. New York, NY, USA							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL 557341 - Vorlesung oder Übung oder Seminar (unbenotet)							

INF-9011 - Brückenmodul II Informatik							
94066 VU - Theoretische Informatik II: Effiziente Algorithmen							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	TU	Di	10:00 - 12:00	wöch.	2.25.F0.01	19.04.2022	Prof. Dr. Christoph Kreitz
Alle	V	Mo	12:00 - 14:00	wöch.	2.25.F0.01	25.04.2022	Prof. Dr. Christoph Kreitz
Alle	ZU	Mo	14:00 - 16:00	wöch.	2.70.0.10	25.04.2022	Christoph Glinzer
Fakultative Hausaufgabenbesprechung							
1	U	Mi	08:00 - 10:00	wöch.	2.70.0.08	20.04.2022	Prof. Dr. Christoph Kreitz, Christoph Glinzer
2	U	Mi	10:00 - 12:00	wöch.	2.70.0.08	20.04.2022	Christoph Glinzer, Prof. Dr. Christoph Kreitz
3	U	Do	10:00 - 12:00	wöch.	2.70.0.08	21.04.2022	Prof. Dr. Christoph Kreitz, Christoph Glinzer
4	U	Fr	14:00 - 16:00	wöch.	2.70.0.08	22.04.2022	Christoph Glinzer, Prof. Dr. Christoph Kreitz
5	U	Do	14:00 - 16:00	wöch.	2.70.0.09	21.04.2022	Prof. Dr. Christoph Kreitz, Dr. rer. nat. Sebastian Böhne
6	U	Fr	08:00 - 10:00	wöch.	2.70.0.08	22.04.2022	Dr. rer. nat. Sebastian Böhne, Prof. Dr. Christoph Kreitz
7	U	Mi	12:00 - 14:00	Einzel	2.70.0.08	20.04.2022	Tom Kranz
7	U	Mi	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.10	27.04.2022	Tom Kranz
7	U	Mi	12:00 - 14:00	14t.	2.70.0.01	04.05.2022	Tom Kranz

Kommentar

Die Theoretische Informatik beschäftigt sich mit den grundlegenden Fragestellungen der Informatik. Hierzu werden Computer- und Automatenmodelle idealisiert und mathematisch untersucht.

Die Automatentheorie und die Theorie der formalen Sprachen (Thema des ersten Semesters) ist grundlegend für die Entwicklung von Programmiersprachen und Compilern. Sie untersucht, mit welchen Techniken welche Arten von Sprachen effizient analysiert werden können.

Die Berechenbarkeitstheorie befasst sich mit den prinzipiellen Grenzen des Berechenbaren und der Relation zwischen verschiedenen Computer- und Programmiermodellen. Die Komplexitätstheorie untersucht Effizienz von Algorithmen im Hinblick auf Platz- und Zeitbedarf und kümmert sich insbesondere um die Frage, wie effizient man bestimmte Probleme lösen kann.

Gliederung der Theoretischen Informatik II

- * Berechenbarkeitstheorie o Turingmaschinen
- o Rekursive Funktionen
- o Lambda-Kalkül und arithmetische Repräsentierbarkeit
- o Die Churchsche These
- o Berechenbarkeit, Aufzählbarkeit und Entscheidbarkeit
- o Unlösbarer Probleme
- * Komplexitätstheorie
- o Konkrete Komplexitätsanalyse
- o Komplexitätsklassen
- o Handhabbarkeit: das P - NP Problem o NP-vollständige Problem
- o Jenseits von NP-vollständigkeit
- o Pseudopolynomiale und approximierende Algorithmen
- o Probabilistische Lösung nichthandhabbarer Probleme
- o Programmverifikation und -synthese

Voraussetzung

Erfolgreiche Teilnahme an Theoretische Informatik I ist sehr zu empfehlen

Literatur

. Hopcroft, R. Motwani, J. Ullman: Einfuehrung in die Automatentheorie, Formale Sprachen und Komplexitaetstheorie, Pearson 2002 Michael Sipser: Introduction to the Theory of Computation. 2. Auflage, PWS 2005 J

Leistungsnachweis

Klausur zu Beginn des vorlesungsfreien Zeitraums

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 557351 - Vorlesung oder Übung oder Seminar (unbenotet)

V. Vertiefungsmodule Naturwissenschaften

Bereich Physik

PHY_AST-CS - Ergänzungsmodul Astrophysik

93500 VU - Grundkurs Astrophysik II							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Do	10:15 - 11:45	wöch.	2.28.0.108	21.04.2022	Prof. Dr. Philipp Richter
1	U	Mo	10:15 - 11:45	14t.	2.28.0.108	18.04.2022	Mitali Damle
2	U	Mo	08:15 - 09:45	14t.	2.28.0.108	18.04.2022	Nina Kunert

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 522512 - Vorlesung und Seminar (unbenotet)

93797 VS - Astroparticle Physics

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

Links:

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

Kommentar

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL	522512 - Vorlesung und Seminar (unbenotet)
SL	522513 - Vorlesung und Seminar (unbenotet)
SL	522514 - Vorlesung und Seminar (unbenotet)

93806 V - Computational Astrophysics: Advanced Programming

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Do	10:15 - 11:45	wöch.	2.28.0.087	21.04.2022	Dr. Martin Sparre, Prof. Dr. Philipp Richter

Kommentar

From June 2nd 2022 we meet in classroom instead of Zoom.

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL	522512 - Vorlesung und Seminar (unbenotet)
SL	522513 - Vorlesung und Seminar (unbenotet)
SL	522514 - Vorlesung und Seminar (unbenotet)

94158 VS - Computational Astrophysics I: introduction and basic concepts

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL	522512 - Vorlesung und Seminar (unbenotet)
SL	522513 - Vorlesung und Seminar (unbenotet)
SL	522514 - Vorlesung und Seminar (unbenotet)

94299 VS - Stellar Winds

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL	522514 - Vorlesung und Seminar (unbenotet)
----	--

94309 SU - Seminar zur Theoretischen Physik

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Mi	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.0.102	20.04.2022	Prof. Dr. Janet Anders, Prof. Dr. Tim Dietrich, apl. Prof. Dr. Carsten Henkel, Prof. Dr. Ralf Metzler, Prof. Dr. Arkadi Pikovski, Professor Karoline Wiesner

Links:

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL	522512 - Vorlesung und Seminar (unbenotet)
----	--

PHY_KLI-CS - Ergänzungsmodul Klimaphysik

 93497 VU - Ice dynamics in Greenland and Antarctica							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	N.N.	08:15 - 11:45	Block	2.28.0.102	01.08.2022	Prof. Dr. Hilke Ricarda Winkelmann
1	V	N.N.	14:15 - 17:45	Block	2.28.0.102	01.08.2022	Prof. Dr. Hilke Ricarda Winkelmann
1	U	N.N.	08:15 - 11:45	Block	2.28.0.102	03.08.2022	Prof. Dr. Hilke Ricarda Winkelmann
1	U	N.N.	14:15 - 17:45	Block	2.28.0.102	03.08.2022	Prof. Dr. Hilke Ricarda Winkelmann

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 522612 - Vorlesung und Übung oder Seminar (unbenotet)

 **93803 VU - Physik der Atmosphäre**

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 522612 - Vorlesung und Übung oder Seminar (unbenotet)

 **94332 S - Akademische Grundkompetenzen - Schreiben stets produktionsreifer Publikationen**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Fr	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.2.080	22.04.2022	PD Dr. Markus Abel

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 522612 - Vorlesung und Übung oder Seminar (unbenotet)

 **94334 VU - Ocean Dynamics**

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 522612 - Vorlesung und Übung oder Seminar (unbenotet)

 **94343 VU - Dynamics of the climate system**

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 522612 - Vorlesung und Übung oder Seminar (unbenotet)

PHY_541b - Aufbaumodul Astrophysik

 93500 VU - Grundkurs Astrophysik II							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Do	10:15 - 11:45	wöch.	2.28.0.108	21.04.2022	Prof. Dr. Philipp Richter

1	U	Mo	10:15 - 11:45	14t.	2.28.0.108	18.04.2022	Mitali Damle
2	U	Mo	08:15 - 09:45	14t.	2.28.0.108	18.04.2022	Nina Kunert

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 524112 - Grundkurs Astrophysik II (unbenotet)

PHY_541e - Aufbaumodul Klimaphysik

	93497 VU - Ice dynamics in Greenland and Antarctica						
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	N.N.	08:15 - 11:45	Block	2.28.0.102	01.08.2022	Prof. Dr. Hilke Ricarda Winkelmann
1	V	N.N.	14:15 - 17:45	Block	2.28.0.102	01.08.2022	Prof. Dr. Hilke Ricarda Winkelmann
1	U	N.N.	08:15 - 11:45	Block	2.28.0.102	03.08.2022	Prof. Dr. Hilke Ricarda Winkelmann
1	U	N.N.	14:15 - 17:45	Block	2.28.0.102	03.08.2022	Prof. Dr. Hilke Ricarda Winkelmann

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 524411 - Physik der Atmosphäre (unbenotet)

PNL 524412 - Dynamics of Climate System (unbenotet)

 **93499 VU - Fluidodynamik mit Anwendungen in Klima- und Geophysik**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.0.102	18.04.2022	Dr. Fred Feudel
1	U	Do	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.0.102	21.04.2022	Dr. Fred Feudel

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 524411 - Physik der Atmosphäre (unbenotet)

PNL 524412 - Dynamics of Climate System (unbenotet)

 **94332 S - Akademische Grundkompetenzen - Schreiben stets produktionsreifer Publikationen**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Fr	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.2.080	22.04.2022	PD Dr. Markus Abel

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 524411 - Physik der Atmosphäre (unbenotet)

 **94334 VU - Ocean Dynamics**

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 524411 - Physik der Atmosphäre (unbenotet)

PNL 524412 - Dynamics of Climate System (unbenotet)

 **94343 VU - Dynamics of the climate system**

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 524412 - Dynamics of Climate System (unbenotet)

Bereich Chemie

CHE-B6 - Theoretische Chemie

 **94255 VS - Theoretische Chemie II (B6)**

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 531711 - Vorlesung (unbenotet)

SL 531712 - Seminar (unbenotet)

CHE-1-5-CS - Theoretische Chemie/Computerchemie

 **94250 VS - Vertiefungsfach Theoretische Chemie/Computerchemie (BWP)**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Peter Saalfrank

Es gelten die für das Vertiefungsfach in der Modulbeschreibung niedergelegten Regelungen. Nach Vereinbarung.

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 531821 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

CHE-B1 - Weiterführende Anorganische Chemie

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

Bereich Geowissenschaften

GEW-RCM01 - Remote Sensing of the Environment

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

GEW-RCM02 - Earth System Science

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

GEW-RSM01 - Optical Remote Sensing

 **92903 VU - Optical Remote Sensing**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mi	08:30 - 10:00	wöch.	2.27.0.29/30	20.04.2022	Dr. Benjamin Purinton, Prof. Dr. Bodo Bookhagen
1	U	Mi	10:15 - 11:45	wöch.	2.27.0.29/30	20.04.2022	Prof. Dr. Bodo Bookhagen, Dr. Benjamin Purinton

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 574911 - Basics in Optical Remote Sensing - Vorlesung und Übung (unbenotet)

GEW-RSM02 - Terrestrial and Airborne Lidar and Photogrammetry Systems

92909 VU - Terrestrial and Airborne Lidar and Photogrammetry Systems							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	VS	N.N.	09:00 - 17:00	Block	2.27.0.29/30	01.04.2022	Prof. Dr. Bodo Bookhagen, Friederike Ariane Müting
additional dates in May							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL 575011 - Vorlesung und Seminar (unbenotet)							

Bereich Bioinformatik

BIO-MBIP03 - Bioinformatics of Biological Sequences (Evolutionary Genomics)

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

BIO-MBIP04 - Analysis of Cellular Networks

93815 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.D2.02	18.04.2022	Prof. Dr. Zoran Nikoloski, Seirana Hashemi Ranjbar
Good knowledge of R and statistics required.							
1	U	Mo	12:15 - 13:45	wöch.	2.25.D2.01	18.04.2022	Prof. Dr. Zoran Nikoloski, Seirana Hashemi Ranjbar
Good knowledge of R and statistics required.							

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL	549172 - Übung (unbenotet)
-----	----------------------------

93816 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.B2.01	18.04.2022	Prof. Dr. Zoran Nikoloski, Seirana Hashemi Ranjbar
Good knowledge of R and statistics required.							

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL	549171 - Vorlesung (unbenotet)
-----	--------------------------------

MAT-MBIP05 - Introduction to Theoretical Systems Biology

95031 VU - Theoretical Systems Biology							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Mo	14:15 - 15:45	wöch.	2.05.1.06	18.04.2022	Anahita Samih
1	V	Mi	08:15 - 09:45	wöch.	2.05.1.06	20.04.2022	Dr. Niklas Hartung

Kommentar

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL	511231 - Vorlesung und Übung (unbenotet)
-----	--

BIO-MBIW03 - Quantitative Genetics

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

BIO-MBIW04 - Image Processing and Phenotyping in Bioinformatics

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

BIO-MBIW05 - Structural Bioinformatics

93835 U - Structural Bioinformatics (Ü)

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Di	12:15 - 13:45	wöch.	2.25.D2.02	19.04.2022	apl. Prof. Dr. Dirk Walther
			Exercise in the PC pools				
1	U	Di	12:15 - 13:45	wöch.	2.25.D2.01	19.04.2022	apl. Prof. Dr. Dirk Walther
			Exercise in the PC pools				

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 549232 - Übung (unbenotet)

93836 V - Structural Bioinformatics (V)

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	10:15 - 11:45	wöch.	2.25.B2.01	19.04.2022	apl. Prof. Dr. Dirk Walther

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 549231 - Vorlesung (unbenotet)

BIO-MBIW08 - Practical sequence analysis

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

Bereich Kognitionswissenschaften

CSE-MA-011 - Mathematical Modelling in Neurocognitive Psychology

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

CSE-MA-014 - Advanced Methods: Multivariate Statistics

92795 VS - Bayesian statistical inference 2

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	VS	Fr	10:00 - 12:00	wöch.	2.14.0.09	22.04.2022	Himanshu Yadav

Kommentar

Moodle-Seite: <https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=32654>

Leistungen in Bezug auf das Modul

PL 310512 - Advanced data analysis (benotet)

92915 VS - Statistical data analysis 2

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	VS	Di	14:00 - 16:00	wöch.	2.12.0.01	19.04.2022	Dr. Audrey Bürki-Foschini

Leistungen in Bezug auf das Modul

PL 310512 - Advanced data analysis (benotet)

Bereich Mathematik

MATVMD844 - Survey Interdisciplinary Mathematics: A Project-Based Introduction

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

MATVMD837 - Statistical Data Analysis

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

MATVMD838 - Bayesian Inference and Data Assimilation

95025 VU - Bayesian inference and data assimilation

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Mo	08:15 - 09:45	wöch.	2.27.1.01	18.04.2022	Prof. Dr. Sebastian Reich
Alle	V	Di	08:15 - 09:45	wöch.	2.10.0.26	19.04.2022	Prof. Dr. Sebastian Reich
1	U	Mi	12:15 - 13:45	wöch.	2.05.1.06	20.04.2022	Jakiw Ioan Pidstrigach
2	U	Di	12:15 - 13:45	wöch.	2.05.1.06	19.04.2022	Jakiw Ioan Pidstrigach

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 517411 - Vertiefende Vorlesung im Bereich Bayes'sche Inferenz und Datenassimilation und Übung (unbenotet)

MAT-DSAM2A - Advanced Statistical Data Analysis A

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

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Do	08:15 - 09:45	wöch.	2.14.0.47	21.04.2022	Prof. Dr. Alexandra Carpentier
			hybrid				
Alle	V	Fr	10:15 - 11:45	wöch.	2.09.0.13	22.04.2022	Prof. Dr. Alexandra Carpentier
			hybrid				
1	U	Do	10:15 - 11:45	wöch.	2.09.0.13	21.04.2022	Prof. Dr. Alexandra Carpentier
			hybrid				
2	U	Fr	08:15 - 09:45	wöch.	2.09.0.14	22.04.2022	Prof. Dr. Alexandra Carpentier
			hybrid				

Kommentar

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 551261 - Vorlesung und Seminar (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 Kranft getreten sind.

Prüfungsleistung

Prüfungsleistungen sind benotete Leistungen innerhalb eines Moduls. Aus der Benotung der Prüfungsleistung(en) bildet sich die Modulnote, die in die Gesamtnote des Studiengangs eingeht. Handelt es sich um eine unbenotete Prüfungsleistung, so muss dieses ausdrücklich („unbenotet“) in der Modulbeschreibung der fachspezifischen Ordnung geregelt sein. Weitere Informationen, auch zu den Anmeldemöglichkeiten von Prüfungsleistungen, finden Sie unter anderem in der [Kommentierung der BaMa-O](#)

Prüfungsnebenleistung

Prüfungsnebenleistungen sind für den Abschluss eines Moduls relevante Leistungen, die – soweit sie vorgesehen sind – in der Modulbeschreibung der fachspezifischen Ordnung beschrieben sind. Prüfungsnebenleistungen sind immer unbenotet und werden lediglich mit "bestanden" bzw. "nicht bestanden" bewertet. Die Modulbeschreibung regelt, ob die Prüfungsnebenleistung eine Teilnahmevoraussetzung für eine Modulprüfung oder eine Abschlussvoraussetzung für ein ganzes Modul ist. Als Teilnahmevoraussetzung für eine Modulprüfung muss die Prüfungsnebenleistung erfolgreich vor der Anmeldung bzw. Teilnahme an der Modulprüfung erbracht worden sein. Auch für Erbringung einer Prüfungsnebenleistungen wird eine Anmeldung vorausgesetzt. Diese fällt immer mit der Belegung der Lehrveranstaltung zusammen, da Prüfungsnebenleistung im Rahmen einer Lehrveranstaltungen absolviert werden. Sieht also Ihre fachspezifische Ordnung Prüfungsnebenleistungen bei Lehrveranstaltungen vor, sind diese Lehrveranstaltungen zwingend zu belegen, um die Prüfungsnebenleistung absolvieren zu können.

Studienleistung

Als Studienleistung werden Leistungen bezeichnet, die weder Prüfungsleistungen noch Prüfungsnebenleistungen sind.



Impressum

Herausgeber

Am Neuen Palais 10
14469 Potsdam

Telefon: +49 331/977-0

Fax: +49 331/972163

E-mail: presse@uni-potsdam.de

Internet: www.uni-potsdam.de

Umsatzsteueridentifikationsnummer

DE138408327

Layout und Gestaltung

jung-design.net

Druck

5.7.2022

Rechtsform und gesetzliche Vertretung

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

Zuständige Aufsichtsbehörde

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

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

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

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



puls.uni-potsdam.de

