

Vorlesungsverzeichnis

Bachelor of Science - Informatik/Computational
Science

Prüfungsversion Wintersemester 2013/14

Wintersemester 2024/25

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	6
I. Grundlagenmodule Informatik.....	7
Algorithmen und Datenstrukturen	7
Betriebssysteme und Rechnernetze	7
111254 VU - Grundlagen der Betriebssysteme und Rechnernetze	7
Daten- und Wissensbasierte Systeme	7
Formale Grundlagen der Informatik	7
111255 VU - Formale Grundlagen der Informatik	7
Grundlagen der Programmierung	8
111256 VU - Grundlagen der Programmierung	8
111257 U - Grundlagen der Programmierung (Rechnerübung)	10
Grundlagen der Stochastik	11
Intelligente Datenanalyse	11
Konzepte paralleler Programmierung	11
Künstliche Intelligenz	11
111296 VU - Artificial Intelligence	11
Maschinenmodelle	12
111252 VU - Maschinenmodelle	12
Mathematik für Informatiker I	13
111253 VU - Mathematik für Informatik I	13
Mathematik für Informatiker II	13
111260 VU - Mathematik für Informatik II	14
Mathematik für Informatiker III	14
Software Engineering I	14
111259 V5 - Software Engineering I	14
Software Engineering I (auslaufend)	15
Theoretische Grundlagen: Effiziente Algorithmen	15
II. Aufbaumodule Informatik.....	15
Rechnernetze	15
Intelligente Datenanalyse II	15
111330 VU - Maschinelles Lernen & Intelligente Datenanalyse II	15
Sprachtechnologie	15
Netzbasierende Datenverarbeitung	16
Multimediatechnologie	16
111331 VU - Multimedia-Technologie	16
Software-Engineering II	16
IT und Organisation (auslaufend)	16
Softwaresicherheit und Qualität	16
111335 VU - Softwarequalität	16
Technische Informatik	16

111300 VU - Chipentwurf	17
111311 VU - Grundlagen der digitalen Hardware: Von der binären Arithmetik zum Prozessor	17
Logik, Berechnung und Komplexität	18
111462 VU - Funktionale Programmierung mit ausdrucksstarken Typsystemen	18
Information und Komplexität	18
111295 VU - Algorithmische Graphentheorie	18
Moderne Themen der Künstlichen Intelligenz	18
111324 VU - Knowledge-Based Configuration	18
Informatik und Gesellschaft	19
111377 VS - "The Age of AI&" Künstliche Intelligenz, Ethik, Transfer und Politik	19
Aufbaumodul Informatik I	19
111295 VU - Algorithmische Graphentheorie	20
111378 VU - Distributed Algorithms and Middleware Systems	20
111462 VU - Funktionale Programmierung mit ausdrucksstarken Typsystemen	20
Aufbaumodul Informatik II	20
111295 VU - Algorithmische Graphentheorie	20
111378 VU - Distributed Algorithms and Middleware Systems	20
111462 VU - Funktionale Programmierung mit ausdrucksstarken Typsystemen	20
III. Grundmodule Naturwissenschaften.....	20
Theoretische Physik I - Mechanik, Relativität	20
109287 VU - Theoretische Physik I (LA)	21
Einführung in die Astronomie	21
109159 VU - Einführung in die Astronomie	21
Simulation und Modellierung	21
Allgemeine und anorganische Chemie	21
110894 VU - Allgemeine und Anorganische Chemie für BS-Ern/BS-Gee/BS-BIW/BS-PHY/MS-COS	21
Organische Chemie	21
110773 PR - Organisch-Chemisches Praktikum für GEE	22
Einführung in die Geowissenschaften I - Einführung in das System Erde	22
108469 VU - Geowissenschaften I - Allgemeine Einführung in die Geowissenschaften	22
108471 VU - Geowissenschaften I - Mineral- und Gesteinsbestimmung	22
Bioinformatik	23
109846 V - Molekulare Evolutionsbiologie	23
110130 VU - Bioinformatik	23
Grundlagen der Biochemie und Zellbiologie	24
Einführung in die kognitiven Neurowissenschaften	24
108904 V - Kognition und Sprache	24
IV. Aufbaumodule Naturwissenschaften.....	24
Bereich Physik	24
Theoretische Physik I - Mechanik, Relativität	24
109287 VU - Theoretische Physik I (LA)	24
Theoretische Physik II: Quantenmechanik einfacher Systeme	24
Aufbaumodul Statistische und nichtlineare Physik	24
109185 VU - Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie und in die stochastischen Prozesse	24
109247 VU - Stochastic processes 1	25

Physik I - GEO: Mechanik und Optik	25
109156 VU - Experimentalphysik I für Geoökologie und Geowissenschaften	25
Physik II - GEO: Physik der Materie	25
Aufbaumodul Astrophysik	25
109197 VU - Grundkurs Astrophysik I	25
Aufbaumodul Klimaphysik	25
109133 VU - Atmospheric chemistry and the ozone layer	25
109165 VU - Dynamics of the climate system	25
109187 VU - Fluiddynamik mit Anwendungen in Klima- und Geophysik	26
109189 VU - Klimageschichte der Erde	26
109209 VU - Ice dynamics in Greenland and Antarctica	26
110937 VU - Spatio-temporal Emergence in the Earth System	26
Physik des Alltags	26
109259 S1 - Physik des Alltags und der Extreme	26
Bereich Chemie	27
Theoretische Chemie/Computerchemie	27
Bereich Geowissenschaften	27
Geowissenschaften II	27
Grundlagen der Geoinformationssysteme	27
108478 S - Grundlagen der Geoinformationssysteme (für Geowissenschaftler)	27
108479 V - Grundlagen der Geoinformationssysteme	27
108480 S - Grundlagen der Geoinformationssysteme (für Geographen)	27
108481 S - Grundlagen der Geoinformationssysteme (für Geoökologen)	28
108482 S - Grundlagen der Geoinformationssysteme (für MSc Ecology, Evolution and Conservation)	28
Einführung in die Paläoklimatologie	28
Naturkatastrophen	28
Klimatologie	28
109627 VS - Klimatologie	28
Hydrologie	28
109609 S - Mittelseminar Hydrologie	28
Seismologie	28
108488 VU - Seismologie	29
Remote Sensing of the Environment	29
108517 VU - Remote Sensing of the Environment	30
Bereich Bioinformatik	30
Zellbiologie	30
108865 V - Cell Biology for Life Scientists (Lecture only)	30
108866 PR - Zellbiologiepraktikum	30
110568 V - Zellbiologie II (Pflanzen)	30
Grundlagen der Molekularbiologie und Genetik	30
Molekularbiologie / Evolutionsbiologie	30
Molekularbiologie / Proteinstrukturbiologie	31
Bereich kognitive Neurowissenschaften	31
Experimentelle und kognitive Psychologie	31
Kognitive Neurowissenschaften	31
108573 V - Biologische Psychologie I	31

108813 S - Faktencheck Entwicklungspsychologie	31
108930 BL - Neurowissenschaften der Emotionen	31
Aktuelle Themen der neurokognitiven Psychologie	32
108930 BL - Neurowissenschaften der Emotionen	32
V. Wahlpflichtmodul.....	33
Computermathematik: Numerik	33
110060 V - Computermathematik II: Numerik	33
VI. Akademische Grundkompetenzen.....	33
Mentoring und Praxis der Programmierung (auslaufend)	33
Praxis der Programmierung	33
Wissenschaftliches Arbeiten	33
111288 S - Advanced Computer Architecture	33
111294 KU - Akademische Grundkompetenzen im Lehramt für die Sekundarstufen I und II	33
111297 S - Ausgewählte Kapitel der Theoretischen Informatik I	33
111301 FS - Cluster Computing	34
111304 S - Codierungstheorie (Vertiefung)	34
111312 OS - Fehlertolerantes Rechnen 1	36
111315 FS - Komplexe Multimediale Anwendungsarchitekturen	37
111317 S - Humanwissenschaftliche Informatik	37
111318 OS - Lehrstuhlkolloquium I - Diplomanden- und Doktorandenseminar - Didaktik der Informatik	38
111325 FS - Knowledge-based Systems	38
111326 FS - Knowledge Representation and Reasoning	39
111327 S - Large Language Models in Software Engineering	39
111379 FS - Real-time Analytics on Big Data	39
111380 S - Künstliche Intelligenz in der Bioökonomie	40
111431 OS - Cartesisches Seminar - Methodologie	40
111432 S - Computer Vision Hardware Architekturen	41
111498 S - Digitale Souveränität: Konzepte, Technologien und Herausforderungen	41
Praktikum	41
111307 PJ - Railway Scheduling	41
111332 PJ - Parallel Computing in Geoscience	42
Glossar	43

Abkürzungsverzeichnis

Veranstaltungsarten






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

Veranstaltungsrhythmen

wöch.	wöchentlich
14t.	14-täglich
Einzel	Einzeltermin

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

Andere

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

Vorlesungsverzeichnis

I. Grundlagenmodule Informatik

Algorithmen und Datenstrukturen

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

Betriebssysteme und Rechnernetze

111254 VU - Grundlagen der Betriebssysteme und Rechnernetze

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Di	10:00 - 12:00	wöch.	2.70.0.11	15.10.2024	Prof. Dr. Bettina Schnor
Alle	V	Fr	10:00 - 12:00	14t.	2.25.F0.01	18.10.2024	Prof. Dr. Bettina Schnor
Alle	TU	Fr	14:00 - 16:00	14t.	2.70.0.11	18.10.2024	Prof. Dr. Bettina Schnor
1	U	Fr	10:00 - 12:00	14t.	2.25.F0.01	25.10.2024	Max Schrötter, Prof. Dr. Bettina Schnor
2	U	Fr	16:00 - 18:00	14t.	2.70.0.11	25.10.2024	Max Angel Ronan Engelhardt

Für Lehramtsstudierende.

Kommentar

Die Vorlesung gibt eine Einführung in die Grundlagen der Betriebssysteme und Rechnernetze. Im ersten Teil der Vorlesung werden die Grundlagen von Betriebssystemen vermittelt: Adressräume, Speicherverwaltung, Organisation des Dateisystems, Prozessverwaltung, Nebenläufigkeit, Koordination/Synchronisation und Verklemmungen. Exemplarisch werden die Betriebssysteme UNIX und Windows besprochen. Im zweiten Teil der Vorlesung werden die Grundlagen der Rechnerkommunikation vermittelt. Dazu werden anhand des ISO-Referenzmodell OSI die verschiedenen Schichten von Kommunikationsarchitekturen besprochen. Als konkretes Beispiel wird die Internetarchitektur mit den Internetprotokollen TCP, UDP und IP vorgestellt.

Voraussetzung

Grundlagen aus der technischen Informatik wie sie zum Beispiel im Modul Maschinenmodelle vermittelt werden.

Leistungsnachweis

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

Bemerkung

Weitere Informationen zur Lehrveranstaltung und deren Durchführung finden Sie

auf der Webseite zur Lehrveranstaltung [Webseite zur Vorlesung/Übung GBR](#)

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 550612 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

Daten- und Wissensbasierte Systeme

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

Formale Grundlagen der Informatik

111255 VU - Formale Grundlagen der Informatik

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Mo	10:00 - 12:00	wöch.	2.27.0.01	14.10.2024	Dr. Henning Bordihn
Alle	TU	Di	08:00 - 10:00	wöch.	2.27.0.01	15.10.2024	Dr. rer. nat. Sebastian Böhne

1	U	Mo	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.08	14.10.2024	N.N.
2	U	Do	10:00 - 12:00	wöch.	2.70.0.08	17.10.2024	N.N.
3	U	Mi	08:00 - 10:00	wöch.	2.70.0.09	16.10.2024	N.N.
4	U	Mi	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.09	16.10.2024	N.N.
5	U	Fr	14:00 - 16:00	wöch.	2.70.0.08	18.10.2024	Dr. rer. nat. Sebastian Böhne
Für Lehramtsstudierende.							
5	U	Fr	14:00 - 16:00	Einzel	2.70.0.05	22.11.2024	Dr. rer. nat. Sebastian Böhne
Für Lehramtsstudierende.							
6	U	Fr	08:00 - 10:00	wöch.	2.70.0.09	18.10.2024	Dr. rer. nat. Sebastian Böhne
Für Lehramtsstudierende.							

Kommentar

Schreibt euch unbedingt in den Moodle-Kurs ein, um Zugriff auf die Lehrmaterialien und Benachrichtigungen zum Ablauf zu erhalten: <https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=39075> . Das ist umso wichtiger, wenn ihr euch aufgrund bereits erbrachter Prüfungsnebenleistungen nicht im PULS einschreiben könnt, da wir euch ansonsten überhaupt nicht erreichen können.

Zielgruppe

Formale Grundlagen der Informatik (INF-1020) und [Maschinenmodelle \(INF-1030\)](#) tauschen ab dem WS 2021/2022 die Plätze in den empfohlenen Studienverlaufsplänen. INF-1020 ist also bspw. im Bachelor ICS erst für das **dritte** Fachsemester vorgesehen, während Studierende des **ersten** Semesters [INF-1030](#) belegen sollten. Analoges gilt für andere Studiengänge, in denen sowohl INF-1020 als auch [INF-1030](#) zu belegen sind.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 550312 - Vorlesung und Übung und Tutorium (unbenotet)

Grundlagen der Programmierung

111256 VU - Grundlagen der Programmierung							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Mo	14:00 - 16:00	wöch.	2.27.1.01	14.10.2024	Dr. Henning Bordihn
Alle	V	Mo	16:00 - 18:00	wöch.	2.27.1.01	14.10.2024	Dr. Henning Bordihn
1	U	Mi	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.11	16.10.2024	Dr. Henning Bordihn
2	U	Do	10:00 - 12:00	wöch.	2.70.0.11	17.10.2024	Dr. Henning Bordihn
3	U	Do	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.11	17.10.2024	Dr. Henning Bordihn
4	U	Mi	16:00 - 18:00	wöch.	2.70.0.11	16.10.2024	Dr. Henning Bordihn
5	U	Mi	14:00 - 16:00	wöch.	2.70.0.11	16.10.2024	Max Angel Ronan Engelhardt
Für Lehramtsstudierende.							
6	U	Fr	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.11	18.10.2024	Max Angel Ronan Engelhardt
Für Lehramtsstudierende.							

Kommentar

Die Vorlesung findet in der Regel nur von 14:15 bis 15:45 Uhr statt. Der Termin von 16:15-17:45 Uhr ist ein Reservetermin, der in den ersten Wochen gebraucht werden könnte, falls die Anzahl der Plätze im Hörsaal nicht ausreichen sollte.

Für die erste Woche (16.10.23) gilt folgende Aufteilung:

Alle, die GdP zum ersten Mal belegen, kommen zum regulären Vorlesungstermin um 14:15 Uhr.

Alle, die GdP wiederholen, kommen in der ersten Woche bitte um 16:15 Uhr. So früh wie möglich soll die Vorlesung einheitlich um 14:15 Uhr stattfinden.

Leistungsnachweis

In der Prüfungszeit wird eine benotete Klausur (120 Minuten, ohne Unterlagen) angeboten.

Prüfungsnebenleistung (PNL):

- Für die Zulassung zur Prüfung müssen Übungsaufgaben (Moodle) selbstständig bearbeitet werden. Die PNL gilt als bestanden, wenn die Aufgaben zu mindestens 60% erfolgreich bearbeitet worden sind.
- Für den Abschluss des Moduls (Gutschrift der Leistungspunkte) wird die PNL aus der Rechnerübung benötigt. Die Prüfung kann auch ohne diese PNL abgelegt werden.

Bemerkung

Lerninhalte

- **Grundbegriffe der Informatik**
 - Hardware, Software, Programm, Prozess, Betriebssystem, Netzwerk
- **Einführung in UNIX/Linux**
 - Prozesskonzept
 - Dateisystem, Rechtemanagement
 - Shell, Systemvariablen, Kommandosubstitution, Ein- und Ausgabeströme
 - Einige UNIX-Werkzeuge
- **Mathematische Grundlagen**
 - Relationen, Funktionen, Operationen
 - mathematische Aussagen und Beweise
- **Vom Problem zum Algorithmus**
 - Algorithmenbegriff
 - Modellbildung/Abstraktion und Verfeinerung
 - Graphen und ihre Repräsentation
 - Pseudocode, Variablen, Kontrollstrukturen, grundlegende Datentypen
 - Brute-Force-Algorithmen
 - Komplexität und andere Gütekriterien
 - Grenzen des algorithmisch Machbaren
- **Vom Algorithmus zum Programm**
 - Imperative Programmierung
 - Prozedurale Programmierung, Funktionen, Parameter, Aufruf-Stack
 - Rekursion
 - Objektorientierte Programmierung
 - Funktionale Programmierung
 - Programmierung mit Python
 - Ausblick auf logische Programmierung
- **Vom Programm zum Prozess**
 - Interpretierer versus Compiler
 - Assembler
- **Algorithmen**
 - einfache numerische Algorithmen
 - Algorithmen auf Graphen, vor allem Breiten- und Tiefensuche
 - u.v.m.

Kurzkomentar

Schreiben Sie sich zum Kurs sowohl über PULS (Vorlesung/Übung und Rechnerübung) als auch über Moodle ein. In PULS wählen Sie in der Regel das Modul INF-1010. Nur wenn Sie VOR 2019 den Prozess der Leistungserfassung in Grundlagen der Programmierung bereits begonnen hatten, wählen Sie das Modul mit dem 'x'.

Bitte beachten Sie, dass die Zuordnung zu den Übungsgruppen und Gruppen der Rechnerübungen ausschließlich über eine Registrierung in Moodle erfolgt. PULS ist hier nicht maßgeblich. Dennoch ist die Einschreibung über PULS erforderlich, da sonst keine Leistungsverbuchung erfolgen kann.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 550112 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

111257 U - Grundlagen der Programmierung (Rechnerübung)							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	ZU	Mo	16:00 - 18:00	wöch.	2.70.0.01	14.10.2024	N.N.
Selbstständiges Üben. Fakultativ.							
Alle	ZU	Di	14:00 - 16:00	wöch.	2.70.0.01	15.10.2024	N.N.
Selbstständiges Üben. Fakultativ.							
1	U	Di	08:00 - 10:00	wöch.	2.70.0.01	15.10.2024	Dr. Henning Bordihn
2	U	Di	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.01	15.10.2024	Dr. Henning Bordihn
3	U	Do	10:00 - 12:00	wöch.	2.70.0.01	17.10.2024	Dr. Henning Bordihn
4	U	Mi	16:00 - 18:00	wöch.	2.70.0.01	16.10.2024	Dr. Henning Bordihn
5	U	Do	14:00 - 16:00	wöch.	2.70.0.01	17.10.2024	Max Angel Ronan Engelhardt
Für Lehramtsstudierende.							
6	U	Fr	14:00 - 16:00	wöch.	2.70.0.01	18.10.2024	Max Angel Ronan Engelhardt
Für Lehramtsstudierende.							

Kommentar

Die in der Vorlesung und den Übungen behandelten Konzepte werden im Computerlabor exemplarisch realisiert. Dabei wird der Umgang mit dem Betriebssystem UNIX/Linux und der Programmiersprache Python erlernt.

Registrieren Sie sich unbedingt auf PULS sowohl zu Vorlesung/Übung als auch zur Rechnerübung. Die Zuordnung zu einer Übungsgruppe erfolgt im Moodlekurs. PULS ist hierfür nicht ausschlaggebend. Eine Anmeldung über PULS ist dennoch erforderlich, da sonst später keine Leistungsverbuchung erfolgen kann.

Für PULS gilt: **Nur wenn Sie VOR 2019 den Prozess der Leistungserfassung in Grundlagen der Programmierung bereits begonnen hatten, wählen Sie das Modul mit dem 'x'.**

Leistungsnachweis

In der Rechnerübung zum Modul Grundlagen der Programmierung gibt es eine Prüfungsnebenleistung (PNL) zum Abschluss des Moduls (Verbuchung der Leistungspunkte). Die Zulassung zur Prüfung erfolgt unabhängig von dieser PNL. Die PNL wird durch eine Testatleistung im Computerlabor (45-60 Minuten während einer der Rechnerübungen) erbracht und gilt als bestanden, wenn mindestens 50% der geforderten Testatleistung erzielt wurden.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 550113 - Rechnerübung (unbenotet)

Grundlagen der Stochastik

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

Intelligente Datenanalyse

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

Konzepte paralleler Programmierung

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

Künstliche Intelligenz

111296 VU - Artificial Intelligence

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Mo	14:00 - 16:00	wöch.	2.70.0.11	14.10.2024	Prof. Dr. Torsten Schaub
Alle	PR	N.N.	N.N.	wöch.	N.N.	N.N.	Ryan Murphy, Prof. Dr. Torsten Schaub, Javier Romero Davila, Balázs Amadé Nemes
1	U	Mo	16:00 - 18:00	wöch.	2.70.0.11	14.10.2024	Ryan Murphy, Balázs Amadé Nemes, Prof. Dr. Torsten Schaub, Javier Romero Davila
2	U	Mo	16:00 - 18:00	wöch.	2.70.0.08	14.10.2024	Ryan Murphy, Prof. Dr. Torsten Schaub, Javier Romero Davila, Balázs Amadé Nemes
3	U	Mo	14:00 - 16:00	wöch.	2.70.0.08	14.10.2024	Ryan Murphy, Prof. Dr. Torsten Schaub, Balázs Amadé Nemes, Javier Romero Davila

Kommentar

This course gives a gentle introduction to basic techniques used in intelligent systems.

Voraussetzung

Motivation.

Literatur

- D. Poole, A. Mackworth and R. Goebel. Computational Intelligence: A Logical Approach. Oxford University Press, New York, 1998.
- M. Gelfond and Y. Kahl. [Knowledge Representation, Reasoning, and the Design of Intelligent Agents](#) . Cambridge University Press, 2014.
- C. Baral. Knowledge Representation, Reasoning and Declarative Problem Solving. Cambridge University Press, 2003.
- V. Lifschitz. Answer Set Programming. Springer, 2019.
- W. Bibel, S. Hölldobler, and T. Schaub. Wissensrepräsentation und Inferenz. Vieweg Verlag, Braunschweig, 1993.
- T. Dean, J. Allen and Y. Aloimonos. Artificial Intelligence. Theory and Practice. Addison-Wesley, 1995.
- N. J. Nilsson. Artificial Intelligence: A new Synthesis. Morgan Kaufmann, 1998.
- St. Russell and P. Norvig. Artificial Intelligence: A Modern Approach. Prentice Hall, Englewood Cliffs,NJ, 1994.
- Y. Shoham. Artificial Intelligence Techniques in Prolog. Morgan Kaufmann, 1994.

Leistungsnachweis

Announced at first lecture.

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 ci@lists.cs.uni-potsdam.de

An introduction to answer set programming, used in the projects, is given separately.

Lerninhalte

- Introduction
- Artificial Intelligence and Agents
- Searching for Solutions
- Reasoning with Constraints
- Propositions and Inference
- Boolean Constraint Solving
- Planning

Zielgruppe

This is a basic lecture for BSc students with varying backgrounds.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 551131 - Praktikum (unbenotet)

Maschinenmodelle

111252 VU - Maschinenmodelle							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Mo	12:00 - 14:00	wöch.	2.14.0.47	14.10.2024	Prof. Dr.-Ing. Ulrike Lucke
Alle	TU	Do	16:00 - 18:00	wöch.	2.70.0.11	17.10.2024	Dr. rer. nat. Sebastian Böhne, Prof. Dr.-Ing. Ulrike Lucke, Petra Vogel
1	U	Mi	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.10	16.10.2024	Petra Vogel
2	U	Mi	10:00 - 12:00	wöch.	2.70.0.11	16.10.2024	Petra Vogel
3	U	Do	08:00 - 10:00	wöch.	2.70.0.11	17.10.2024	Petra Vogel
4	U	Di	08:00 - 10:00	wöch.	2.70.0.10	15.10.2024	Petra Vogel
5	U	Do	10:00 - 12:00	wöch.	2.70.0.10	17.10.2024	Dr. rer. nat. Sebastian Böhne

Für Lehramtsstudierende.

6	U	Do	08:00 - 10:00	wöch.	2.70.0.10	17.10.2024	Dr. rer. nat. Sebastian Böhne
---	---	----	---------------	-------	-----------	------------	-------------------------------

Für Lehramtsstudierende.

Kommentar

Ab dem Wintersemester 2021/2022 wird Maschinenmodelle für das erste Fachsemester empfohlen!

Bemerkung

Die Materialien zum Kurs (Übungsblätter, Folien zur Vorlesung, etc.) und die Abgabe der Lösungen zu Übungsblättern und Projektaufgaben finden Sie im Moodlekurs .

Zielgruppe

Pflichtveranstaltung im BS ICS, empfohlen für das erste Fachsemester.

Hinweis: Haben Sie bereits in einem der Semester WS19/20 oder WS20/21 "Formale Grundlagen der Informatik" abgeschlossen, so wenden Sie sich bitte an Frau Vogel: petra.vogel@uni-potsdam.de .

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 550512 - Vorlesung und Übung und Tutorium (unbenotet)

Mathematik für Informatiker I

111253 VU - Mathematik für Informatiker I

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Fr	08:00 - 10:00	wöch.	2.25.F1.01	18.10.2024	Dr. Hans-Andreas Braunß
1	U	Mo	08:00 - 10:00	wöch.	2.70.0.11	14.10.2024	N.N.
2	U	Mi	08:00 - 10:00	wöch.	2.70.0.11	16.10.2024	N.N.
3	U	Di	10:00 - 12:00	wöch.	2.70.0.09	15.10.2024	N.N.

Kommentar

Diese Vorlesung ist eine Einführung in die Analysis einer Veränderlichen. Wichtige Inhalt sind: Grundbegriffe der Aussagenlogik und Mengenlehre, Beweistechniken, Zahlensysteme, Äquivalenzrelationen und Kongruenzen, Gruppen, Ringe und Körper, Grundlagen der Analysis insbesondere Potenzreihen, Grenzwertbegriff, Stetigkeit, Differential und Integralrechnung in einer Variablen.

Weitere Informationen zum Kurs und zur Kursteilnahme gibt es im zugehörigen [Moodle-Kurs](#) .

Literatur

Literatur wird in Moodle-Kurs und der Vorlesung bekannt gegeben.

Leistungsnachweis

Klausur

Kurzkommentar

Achtung!

Studierende im Lehramtsstudiengang Informatik, Prüfungsversion ab WiSe 2011/12 und Prüfungsversion ab WiSe 2013/14 (nicht aber Prüfungsversion ab WiSe 2020/21), nehmen an der Vorlesung und Übung „Mathematik für Wirtschaftsinformatik“ teil.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 510912 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

Mathematik für Informatiker II

111260 VU - Mathematik für Informatik II							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Mi	18:00 - 20:00	wöch.	2.28.0.108	16.10.2024	PD Dr. Jörg Koppitz
1	U	Mi	16:00 - 18:00	wöch.	2.70.0.10	16.10.2024	N.N.
2	U	Di	16:00 - 18:00	wöch.	2.70.0.10	15.10.2024	N.N.

Kommentar

Es werden die Grundlagen der linearen Algebra besprochen. Den Link für die zugehörige Moodle Seite finden Sie [hier](#) .

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 511012 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

Mathematik für Informatiker III

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

Software Engineering I

111259 V5 - Software Engineering I							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Do	12:00 - 14:00	wöch.	2.27.1.01	17.10.2024	Prof. Dr. Anna-Lena Lamprecht
1	PJ	Mo	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.11	14.10.2024	N.N.
2	PJ	Di	14:00 - 16:00	wöch.	2.70.0.09	15.10.2024	N.N.
3	PJ	Mo	14:00 - 16:00	wöch.	2.70.0.09	14.10.2024	Jana Schulz
Für Lehramtsstudierende.							
4	PJ	Mo	10:00 - 12:00	wöch.	2.70.0.10	14.10.2024	Jana Schulz
Für Lehramtsstudierende.							

Kommentar

Diese Lehrveranstaltung vermittelt theoretische Grundlagen und praktische Kompetenzen der professionellen Softwareentwicklung ("Software Engineering"). Die Konzepte werden in der Vorlesung besprochen und in den zugehörigen Übungen vertieft sowie in einem semesterbegleitenden Projekt praktisch angewendet.

Voraussetzung

Grundlagen der Programmierung.

Ferner werden die Kenntnisse aus den Kursen Theoretische Informatik I (bzw. Modellierungskonzepte der Informatik) und Praxis der Programmierung erwartet.

Literatur

Broy & Kuhmann: Einführung in die Softwaretechnik. Springer Vieweg 2022. Als ebook verfügbar über die Bibliothek der Universität Potsdam:

Leistungsnachweis

Am Ende des Semesters werden 6 benotete Leistungspunkte vergeben, wobei die Zensur folgendermaßen als gewichtetes Mittel vergeben wird: * Klausur: 70%, * Projekt: 30%. Die Klausur muss bestanden werden.

Bemerkung

Bitte beachten Sie, dass dieser Kurs zu einem Pflichtmodul im Bachelorprogramm gehört und deshalb in deutscher Sprache gelehrt wird. Masterstudierende können unter zwei Voraussetzungen teilnehmen:

- 1) Sie sind in der Lage, den Kurs in deutscher Sprache zu verfolgen und auch in den Projektgruppen entsprechend mitzuarbeiten.
- 2) Sie hatten keinen vergleichbaren Kurs in ihrem Bachelorstudium.

Kurzkomentar

Bitte melden Sie sich auch in Moodle zum Kurs "Software Engineering" (Kurzname SE_23, Einschreibschlüssel SoftEng23) an.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 550942 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

Software Engineering I (auslaufend)

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.

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

Theoretische Grundlagen: Effiziente Algorithmen

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

II. Aufbaumodule Informatik

Rechnernetze

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

Intelligente Datenanalyse II

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

Kommentar

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

Voraussetzung

Intelligente Datenanalyse

Leistungsnachweis

Projektaufgabe und mündliche Prüfung

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 551303 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

Sprachtechnologie

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

Netzbasierte Datenverarbeitung

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

Multimediatechnologie

111331 VU - Multimedia-Technologie

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

Kommentar

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

Voraussetzung

grundlegendes Verständnis für die digitale Informationsverarbeitung

Literatur

wird in der Lehrveranstaltung bekannt gegeben

Leistungsnachweis

wird in der Lehrveranstaltung bekannt gegeben

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 551612 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

Software-Engineering II

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

IT und Organisation (auslaufend)

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

Softwaresicherheit und Qualität

111335 VU - Softwarequalität

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Mi	14:00 - 16:00	wöch.	2.70.0.10	16.10.2024	Prof. Dr. Anna-Lena Lamprecht
1	V	Do	14:00 - 16:00	wöch.	2.70.0.10	17.10.2024	Prof. Dr. Anna-Lena Lamprecht

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 551813 - Projekt (unbenotet)

Technische Informatik

111300 VU - Chipentwurf							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Fr	10:00 - 12:00	wöch.	2.70.0.09	18.10.2024	Prof. Dr. Milos Krstic, Anselm Breitenreiter, Dedong Zhao
1	U	Fr	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.09	18.10.2024	Anselm Breitenreiter, Prof. Dr. Milos Krstic, Dedong Zhao
Kommentar							
<p>There will be no lecturing activities on October 21st.</p> <p>First introductory lecture will be on October 28th at 10 AM. Introductory excercises will be on the same day from 12:30.</p>							
Voraussetzung							
Grundlagen der Informationsverarbeitung							
Leistungsnachweis							
Die Leistungsbewertung erfolgt basierend auf Projektergebnissen und mündlichen Prüfung							
Lerninhalte							
<p>Beim Design eingebetteter Systeme ist das Zusammenspiel von Software- und Hardwarekomponenten sehr wichtig. Die Grundlage beim Hardwareentwurf ist das Verständnis von diversen Schaltungskonzepten und Designmethodiken. In diesem Zusammenhang soll die Lehrveranstaltung das Konzept von synchronen und asynchronen Designs vorstellen. Aufbauend darauf soll der Entwicklungsprozess von Hardware-Systemen anhand von ASIC- und FPGA-Implementierungen exemplarisch nachvollzogen werden. Ziel dieses Kurses ist das Verständnis der Studenten in Bezug auf Hardwaredesign zu erweitern.</p> <p>Hier ist die detaillierte Liste der Themen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einführung, VLSI Design - Hardwareentwurfprinzipien - Advanced VHDL für Logiksynthese - Asynchrone Designmethoden - ASIC Designflow (Logiksynthese, Layout, Verification) - FPGA Design - Chip Fertigungsprozess und Chiptest <p>Diese Veranstaltung beinhaltet Beispiele aus der Praxis und erfordert eine aktive Arbeit der Studenten. Durch diesen Kurs werden die Studierenden in der Lage sein, den Chip zu entwerfen, der tatsächlich im IHP produziert wird. Sie würden auch einen Überblick über die Chip-Produktion bekommen. Schließlich können die Studierenden den tatsächlich produzierten Chip testen.</p>							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	551912 - Vorlesung/Übung/Seminar (unbenotet)						
111311 VU - Grundlagen der digitalen Hardware: Von der binären Arithmetik zum Prozessor							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mi	14:00 - 16:00	wöch.	2.70.0.08	16.10.2024	Dr.-Ing. Zoran Stamenkovic

1	U	Mi	16:00 - 18:00	wöch.	2.70.0.08	16.10.2024	Dr.-Ing. Zoran Stamenkovic
---	---	----	---------------	-------	-----------	------------	----------------------------

Leistungsnachweis

Die Leistungsbewertung erfolgt basierend auf Projektergebnissen und mündlichen Prüfung.

Lerninhalte

The course focuses on the fundamentals of digital electronics that are essential to understanding the design and working principles of a wide range of applications, from consumer and industrial electronics to communications; from embedded systems and computers to security and military equipment. As the devices used in these applications decrease in size and employ more complex technology, it is essential to understand both the fundamentals and also the implementation and application principles of digital electronics, devices and integrated circuits, thus enabling them to use the most appropriate and effective techniques to suit their technical needs. The course covers the following topics:

- 1) Binary arithmetic, logic gates, and Boolean algebra,
- 2) Combinational logic circuits (adders and subtractors, multipliers, carry lookahead unit, arithmetic logic unit, multiplexers, demultiplexers, encoders and decoders),
- 3) Programmable logic devices (SPLDs, CPLDs, and FPGAs),
- 4) Sequential logic circuits (flip-flops, counters, and registers),
- 5) Digital-to-analogue and analogue-to-digital converters,
- 6) Memories (ROM, SRAM, DRAM, and RRAM),
- 7) Processors, interfaces, and peripherals.

This course includes practical examples and requires an active student work.

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 551912 - Vorlesung/Übung/Seminar (unbenotet)

Logik, Berechnung und Komplexität

 111462 VU - Funktionale Programmierung mit ausdrucksstarken Typsystemen

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	16:00 - 18:00	wöch.	2.70.0.09	14.10.2024	Tom Kranz
1	U	Mi	16:00 - 18:00	wöch.	2.70.0.09	23.10.2024	Tom Kranz

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 552012 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

Information und Komplexität

 111295 VU - Algorithmische Graphentheorie

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	10:00 - 12:00	wöch.	2.70.0.08	15.10.2024	Prof. Dr. Linda Kleist
1	U	Di	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.08	15.10.2024	Prof. Dr. Linda Kleist

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 552112 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

Moderne Themen der Künstlichen Intelligenz

 111324 VU - Knowledge-Based Configuration

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

Kommentar

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

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 552213 - Vorlesung oder Seminar (unbenotet)

Informatik und Gesellschaft

111377 VS - "The Age of AI&" Künstliche Intelligenz, Ethik, Transfer und Politik

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	14:00 - 16:00	wöch.	N.N.	15.10.2024	Prof. Dr. Hans-Hennig von Grünberg
In Raum 2.29.0.55							
1	S	Di	16:00 - 18:00	wöch.	N.N.	15.10.2024	Prof. Dr. Hans-Hennig von Grünberg
In Raum 2.29.0.55							

Literatur

Wird jeweils eine Woche vor Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben und kurz vorbesprochen. Meist ein Paper pro Veranstaltung. Das Buch "The Age of AI" wird sicherlich eine größere Rolle spielen.

Leistungsnachweis

Schriftliche Hausarbeit. Eine aktive Teilnahme am Seminar wird erwartet.

Bemerkung

Raum wird per Email kurz vor Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht. Bitte sich vorab unter vongruenberg@uni-potsdam.de melden.

Lerninhalte

Henry Kissinger und Eric Schmidt, ehemaliger Google Chef, haben 2022 das Buch „The Age of AI“ geschrieben und ihm den Untertitel gegeben: „The way humans navigate the world is altering, forever.“ Und auch Tony Blair, ehemaliger britischer Premierminister, sieht mittlerweile eine Revolution auf uns zukommen, wenn er auf der Konferenz „The Future of Britain“ im Sommer 2024 sagt: „However, this revolution is happening and the whole of human history teaches us that what has been invented by human ingenuity is never disinvented by human anxiety. How much exactly, when exactly, this for sure is open to debate, but that this is a revolution every bit as far reaching as the 19th century Industrial Revolution and possibly more so, that is in my view beyond debate.“ Egal, ob man es gleich eine Revolution nennen will, KI wird ganz grundsätzlich die Art und Weise ändern, wie wir an Sicherheit, Wirtschaft, Ordnung und sogar an Wissen selbst herangehen. Diese Lehrveranstaltung will nachzuzeichnen versuchen, was das für unsere Gegenwart und unsere Zukunft bedeutet, und stellt Fragen, die uns alle betreffen werden: Welches sind die wichtigsten Risiken, die großen Herausforderungen, die mit der Künstlichen Intelligenz einhergehen? Welche KI-Ethik werden wir brauchen? Wie wirkt sich KI auf Politik, Verteidigung, Medizin und Bildung aus? Die Veranstaltung findet immer dienstags von 14 bis 17.15 Uhr statt und stellt eine Kombination von Vorlesung und Seminar dar.

Zielgruppe

Eigentlich jeder diskurierfreundliche Studierende, der einmal grundsätzlich über die neue Bedeutung von Künstlicher Intelligenz nachdenken will.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 552412 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

Aufbaumodul Informatik I

111295 VU - Algorithmische Graphentheorie							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	10:00 - 12:00	wöch.	2.70.0.08	15.10.2024	Prof. Dr. Linda Kleist
1	U	Di	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.08	15.10.2024	Prof. Dr. Linda Kleist
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	552422 - Vorlesung und Übung (unbenotet)						

111378 VU - Distributed Algorithms and Middleware Systems							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.11	15.10.2024	Prof. Dr. Sukanya Bhowmik
1	U	Fr	10:00 - 12:00	wöch.	2.70.0.10	18.10.2024	Prof. Dr. Sukanya Bhowmik
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	552422 - Vorlesung und Übung (unbenotet)						

111462 VU - Funktionale Programmierung mit ausdrucksstarken Typsystemen							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	16:00 - 18:00	wöch.	2.70.0.09	14.10.2024	Tom Kranz
1	U	Mi	16:00 - 18:00	wöch.	2.70.0.09	23.10.2024	Tom Kranz
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	552422 - Vorlesung und Übung (unbenotet)						

Aufbaumodul Informatik II

111295 VU - Algorithmische Graphentheorie							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	10:00 - 12:00	wöch.	2.70.0.08	15.10.2024	Prof. Dr. Linda Kleist
1	U	Di	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.08	15.10.2024	Prof. Dr. Linda Kleist
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL	552432 - Vorlesung und Seminar (unbenotet)						

111378 VU - Distributed Algorithms and Middleware Systems							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.11	15.10.2024	Prof. Dr. Sukanya Bhowmik
1	U	Fr	10:00 - 12:00	wöch.	2.70.0.10	18.10.2024	Prof. Dr. Sukanya Bhowmik
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL	552432 - Vorlesung und Seminar (unbenotet)						

111462 VU - Funktionale Programmierung mit ausdrucksstarken Typsystemen							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	16:00 - 18:00	wöch.	2.70.0.09	14.10.2024	Tom Kranz
1	U	Mi	16:00 - 18:00	wöch.	2.70.0.09	23.10.2024	Tom Kranz
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL	552432 - Vorlesung und Seminar (unbenotet)						

III. Grundmodule Naturwissenschaften

Theoretische Physik I - Mechanik, Relativität

109287 VU - Theoretische Physik I (LA)							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Mo	14:15 - 15:45	wöch.	2.05.1.06	14.10.2024	Prof. Dr. Martin Wilkens
Alle	V	Di	16:15 - 17:45	14t.	2.05.1.06	15.10.2024	Prof. Dr. Martin Wilkens
1	U	Di	16:15 - 17:45	14t.	2.05.1.06	22.10.2024	Nele Eggert, Prof. Dr. Martin Wilkens
2	U	Di	18:15 - 19:45	14t.	2.05.1.06	22.10.2024	Nele Eggert, Prof. Dr. Martin Wilkens
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL 520621 - Theoretische Physik I: Mechanik und Relativität (unbenotet)							

Einführung in die Astronomie							
109159 VU - Einführung in die Astronomie							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Mi	10:15 - 11:45	wöch.	2.28.0.108	16.10.2024	Prof. Dr. Matthias Steinmetz, Dr. Marica Valentini
1	U	Mi	16:15 - 17:45	wöch.	2.28.0.102	16.10.2024	Dr. Marica Valentini
nur Studium-Plus mit 4 SWS							
2	U	Di	08:15 - 09:45	14t.	2.05.1.12	15.10.2024	Chaimongkol Duangchan
3	U	Mi	16:15 - 17:45	14t.	2.05.1.12	16.10.2024	Lea Marques
4	U	Mi	12:15 - 13:45	14t.	2.05.1.12	16.10.2024	Dusan Tubin Arenas
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL 523811 - Einführung in die Astronomie (unbenotet)							

Simulation und Modellierung

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

Allgemeine und anorganische Chemie							
110894 VU - Allgemeine und Anorganische Chemie für BS-Ern/BS-Gee/BS-BIW/BS-PHY/MS-COS							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Di	08:15 - 09:45	wöch.	2.27.1.01	15.10.2024	Prof. Dr. Andreas Taubert
Alle	V	Do	16:15 - 17:00	wöch.	2.27.1.01	17.10.2024	Prof. Dr. Andreas Taubert
1	U	Di	10:15 - 11:00	wöch.	2.25.B1.01	15.10.2024	Prof. Dr. Andreas Taubert, N.N.
2	U	Di	11:15 - 12:00	wöch.	2.25.B1.01	15.10.2024	N.N., Prof. Dr. Andreas Taubert
3	U	Di	12:15 - 13:00	wöch.	2.25.B1.01	15.10.2024	N.N., Prof. Dr. Andreas Taubert
4	U	Di	13:15 - 14:00	wöch.	2.25.B1.01	15.10.2024	Prof. Dr. Andreas Taubert, N.N.
5	U	Mi	12:00 - 12:45	wöch.	2.25.B1.01	16.10.2024	N.N., Prof. Dr. Andreas Taubert
6	U	Mi	13:00 - 13:45	wöch.	2.25.B1.01	16.10.2024	N.N., Prof. Dr. Andreas Taubert
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL 533411 - Allgemeine und Anorganische Chemie (unbenotet)							
SL 533412 - Allgemeine und Anorganische Chemie (unbenotet)							

Organische Chemie

110773 PR - Organisch-Chemisches Praktikum für GEE							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PR	N.N.	08:00 - 17:00	Block	2.26.1.83	24.02.2025	Prof. Dr. Pablo Wessig
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL 533511 - Praktikum (1 Woche) (unbenotet)							

Einführung in die Geowissenschaften I - Einführung in das System Erde

108469 VU - Geowissenschaften I - Allgemeine Einführung in die Geowissenschaften							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Mo	12:15 - 13:45	wöch.	2.25.F0.01	14.10.2024	Prof. Dr. Manfred Strecker, Prof. Dr. Max Wilke, Prof. Dr. Frank Krüger
1	U	Mi	14:00 - 15:30	wöch.	2.27.1.01	16.10.2024	Prof. Dr. Max Wilke, Isabel Wapenhans, Dr. Melanie Jutta Sieber, Prof. Dr. Frank Krüger
2	U	Mi	15:30 - 17:00	wöch.	2.27.1.01	16.10.2024	Prof. Dr. Max Wilke, Isabel Wapenhans, Dr. Melanie Jutta Sieber, Prof. Dr. Frank Krüger

Bemerkung

Das Modul „Einführung in die Geowissenschaften I“ vermittelt einen Überblick über alle Teilgebiete der Geowissenschaften und deren Vernetzung.

In der Vorlesungen und dazu gehörenden Übungen werden grundlegende Kenntnisse über die Zusammenhänge von Geologie, Mineralogie/Petrologie und Geophysik im System Erde erworben: geologische Konzepte, Baustoffen der Erde, Schalenbau der Erde, Plattentektonik, Magmatismus und Vulkanismus, magmatische Prozesse, Gesteinskreislauf, Erdbeben und Seismizität, innere Aufbau der Erde, Schwere- und Magnetfeld, Deformation (Falten, Störungen), Zeitmessung im System Erde, Atmosphäre und Hydrosphäre. Die Übungen sind auf die jeweiligen Themenblöcke der Vorlesung abgestimmt.

Zu diesem Modul gehört ein Praktikum „Mineral- und Gesteinsbestimmung“. Dies bietet eine Einführung in die systematische Beschreibung, Erkennung und Klassifikation der gesteinsbildenden Minerale und den wichtigsten Gesteinsgruppen an Hand ausgewählter Proben. In den Tutorien werden Sie mit Unterstützung erfahrener Studentinnen und Studenten der höheren Fachsemester (Tutoren) selbst an allen verfügbaren Mineral- und Gesteinsproben üben und Ihre Erkenntnisse vertiefen können.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 572012 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

108471 VU - Geowissenschaften I - Mineral- und Gesteinsbestimmung							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Mi	17:00 - 17:45	wöch.	2.27.1.01	16.10.2024	Prof. Dr. Patrick O'Brien
1	U	N.N.	09:15 - 10:45	Block	2.27.1.10	17.02.2025	Dr. Martin Jan Timmerman, Prof. Dr. Patrick O'Brien
2	U	N.N.	11:15 - 12:45	Block	2.27.1.10	17.02.2025	Dr. Martin Jan Timmerman, Prof. Dr. Patrick O'Brien
3	U	N.N.	13:15 - 14:45	Block	2.27.1.10	17.02.2025	Dr. Martin Jan Timmerman, Prof. Dr. Patrick O'Brien
4	U	N.N.	15:15 - 16:45	Block	2.27.1.10	17.02.2025	Dr. Martin Jan Timmerman, Prof. Dr. Patrick O'Brien
5	U	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Patrick O'Brien, Dr. Martin Jan Timmerman

wird nur bei Bedarf angeboten							
6	U	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Patrick O'Brien, Dr. Martin Jan Timmerman
wird nur bei Bedarf angeboten							

Bemerkung

Das Praktikum "Mineral- und Gesteinsbestimmung" gehört zum Modul "Einführung in die Geowissenschaften I".

Die Übungen bieten eine Einführung in die systematische Beschreibung, Erkennung und Klassifikation der gesteinsbildenden Minerale und den wichtigsten Gesteinsgruppen an Hand ausgewählter Proben.

Dieses Praktikum wird voraussichtlich als Blockkurs in den ersten drei Wochen der vorlesungsfreien Zeit stattfinden. Endgültige Gruppeneinteilungen finden in den letzten Wochen der Vorlesungszeit statt.

In den Tutorien zu diesem Praktikum werden Sie mit Unterstützung erfahrener Studentinnen und Studenten der höheren Fachsemester (Tutoren) selbst an allen verfügbaren Mineral- und Gesteinsproben üben und Ihre Erkenntnisse vertiefen können. Die Tutorien sind freiwillige unterstützende Veranstaltungen, aber Teilnahme wird dringend empfohlen.

Die Prüfungsnebenleistung zum "Mineral- und Gesteinsbestimmung" findet kurz nach Ende des Praktikums statt.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 572011 - Mineral- und Gesteinsbestimmung (unbenotet)

Bioinformatik

 **109846 V - Molekulare Evolutionsbiologie**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mi	12:00 - 12:45	wöch.	2.25.F0.01	16.10.2024	Prof. Dr. Ralph Tiedemann

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 549022 - Molekulare Evolution (unbenotet)

 **110130 VU - Bioinformatik**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Fr	08:15 - 09:45	wöch.	2.25.F0.01	18.10.2024	Dr. Stefanie Hartmann
1	U	Do	08:15 - 09:00	wöch.	2.70.0.01	17.10.2024	Dr. Stefanie Hartmann
2	U	Do	09:15 - 10:00	wöch.	2.70.0.01	17.10.2024	Dr. Stefanie Hartmann

Kommentar

Die Übung (donnerstags) findet erst ab der zweiten Woche statt. Die Vorlesung (freitags) findet ab der ersten Woche statt: **der erste Termin ist also die Vorlesung am 18.10.2024**

Achtung: die Bioinformatik Übung & Vorlesung sind nur ein Teil des Moduls "Bioinformatik"! Prüfen Sie die fuer Sie gueltige Studienordnung: die meisten von Ihnen muessen zusätzlich die Vorlesung "Molekulare Evolutionsbiologie" von Prof. Tiedemann belegen. Die Klausur wird anteilsmaessig Fragen von beiden Modulteilen enthalten.

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 549021 - Einführung in die Bioinformatik (unbenotet)

Grundlagen der Biochemie und Zellbiologie

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

Einführung in die kognitiven Neurowissenschaften

108904 V - Kognition und Sprache

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Do	14:15 - 15:45	wöch.	2.05.0.01	17.10.2024	Prof. Dr. Martin Fischer

Kommentar

Termine: wöchentlich - Asynchroner Online-Kurs

Lerninhalte

Die Vorlesung gibt einen Überblick über psychologische Methoden und Ergebnisse bei der Erforschung der menschlichen Kognition und Sprache

Zielgruppe

Bachelorstudiengang Psychologie, Bachelorstudiengang Patholinguistik, Bachelorstudiengang Kognitionswissenschaften, Bachelorstudiengang Computational Science, Bachelorstudiengang Rechtswissenschaft

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 821111 - Vorlesung (unbenotet)

IV. Aufbaumodule Naturwissenschaften

Bereich Physik

Theoretische Physik I - Mechanik, Relativität

109287 VU - Theoretische Physik I (LA)

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Mo	14:15 - 15:45	wöch.	2.05.1.06	14.10.2024	Prof. Dr. Martin Wilkens
Alle	V	Di	16:15 - 17:45	14t.	2.05.1.06	15.10.2024	Prof. Dr. Martin Wilkens
1	U	Di	16:15 - 17:45	14t.	2.05.1.06	22.10.2024	Nele Eggers, Prof. Dr. Martin Wilkens
2	U	Di	18:15 - 19:45	14t.	2.05.1.06	22.10.2024	Nele Eggers, Prof. Dr. Martin Wilkens

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 520621 - Theoretische Physik I: Mechanik und Relativität (unbenotet)

Theoretische Physik II: Quantenmechanik einfacher Systeme

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

Aufbaumodul Statistische und nichtlineare Physik

109185 VU - Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie und in die stochastischen Prozesse

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Do	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.2.123	17.10.2024	Dr. Andrey Cherstvy
1	U	Do	16:15 - 17:45	14t.	2.28.2.123	17.10.2024	Dr. Andrey Cherstvy

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 524211 - Einführung in die nichtlineare Dynamik (unbenotet)

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

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

Physik I - GEO: Mechanik und Optik

109156 VU - Experimentalphysik I für Geoökologie und Geowissenschaften							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Di	10:15 - 11:45	wöch.	2.27.0.01	15.10.2024	Prof. Dr. Philipp Richter, Dr. Oliver Henneberg
Alle	V	Do	16:15 - 17:45	wöch.	2.27.0.01	17.10.2024	Prof. Dr. Philipp Richter, Dr. Oliver Henneberg
1	U	Mo	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.0.104	14.10.2024	Dr. rer. nat. Uta Magdanz
2	U	Do	14:15 - 15:45	wöch.	2.05.1.12	17.10.2024	Florian Rüniger
3	U	Di	16:15 - 17:45	wöch.	2.05.1.12	15.10.2024	Patricia Aparicio Marcos
4	U	Do	12:15 - 13:45	wöch.	2.28.0.020	17.10.2024	Dr. Felix Stete

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 525411 - Experimentalphysik I: Energie, Zeit, Raum (unbenotet)

Physik II - GEO: Physik der Materie

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

Aufbaumodul Astrophysik

109197 VU - Grundkurs Astrophysik I							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Do	10:15 - 11:45	wöch.	2.28.0.108	17.10.2024	Prof. Dr. Lutz Wisotzki
1	U	Do	08:15 - 09:45	14t.	2.05.1.12	17.10.2024	Andrej Hermann
2	U	Fr	14:15 - 15:45	14t.	2.05.1.12	18.10.2024	Desmond Dsouza

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 524111 - Grundkurs Astrophysik I (unbenotet)

Aufbaumodul Klimaphysik

109133 VU - Atmospheric chemistry and the ozone layer							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Markus Rex
Raum und Zeit nach Absprache							
1	U	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Markus Rex
Module 732LAS, 541e und 741e mit 3 SWS							
2	U	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Markus Rex
Modul SS05 mit 4 SWS							

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 524411 - Physik der Atmosphäre (unbenotet)

109165 VU - Dynamics of the climate system							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Anders Levermann

Kurs: One week in February 2025

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

Raum und Zeit nach Absprache

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 524412 - Dynamics of Climate System (unbenotet)

109187 VU - Fluidynamik mit Anwendungen in Klima- und Geophysik

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	12:15 - 13:45	wöch.	2.05.1.12	15.10.2024	Dr. Fred Feudel
1	U	Di	14:15 - 15:45	14t.	2.05.1.12	22.10.2024	Dr. Fred Feudel

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 524411 - Physik der Atmosphäre (unbenotet)

PNL 524412 - Dynamics of Climate System (unbenotet)

109189 VU - Klimageschichte der Erde

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	14:15 - 15:45	wöch.	2.28.0.102	15.10.2024	Prof. Dr. Stefan Rahmstorf
1	U	Di	16:00 - 16:45	14t.	2.28.0.102	15.10.2024	Prof. Dr. Stefan Rahmstorf

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 524412 - Dynamics of Climate System (unbenotet)

109209 VU - Ice dynamics in Greenland and Antarctica

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 524411 - Physik der Atmosphäre (unbenotet)

PNL 524412 - Dynamics of Climate System (unbenotet)

110937 VU - Spatio-temporal Emergence in the Earth System

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Di	10:15 - 11:45	wöch.	2.05.1.06	15.10.2024	Prof. Dr. Jan Härter, Dr. Nicolas Da Silva
1	U	Di	14:15 - 15:00	wöch.	2.05.1.06	15.10.2024	Prof. Dr. Jan Härter, Dr. Nicolas Da Silva

Module 541e und 741e mit 3 SWS

2	U	Di	14:15 - 15:45	wöch.	2.05.1.06	15.10.2024	Prof. Dr. Jan Härter
---	---	----	---------------	-------	-----------	------------	----------------------

Modul PHY-SS05 mit 4 SWS

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 524412 - Dynamics of Climate System (unbenotet)

Physik des Alltags

109259 S1 - Physik des Alltags und der Extreme

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	S	Do	10:15 - 11:45	wöch.	2.28.0.020	17.10.2024	Dr. rer. nat. Janet Dietrich
1	W	Do	14:00 - 18:00	14t.	2.28.1.024	17.10.2024	Dr. rer. nat. Janet Dietrich
2	W	Mo	11:00 - 15:00	14t.	2.28.1.024	14.10.2024	Dr. rer. nat. Janet Dietrich

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 524511 - Physik des Alltags und der Extreme/Seminar und Lernwerkstatt (unbenotet)

Bereich Chemie

Theoretische Chemie/Computerchemie

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

Bereich Geowissenschaften

Geowissenschaften II

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

Grundlagen der Geoinformationssysteme

 **108478 S - Grundlagen der Geoinformationssysteme (für Geowissenschaftler)**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Mo	12:15 - 13:45	wöch.	2.25.D2.01	14.10.2024	Dr. Gerold Zeilinger
1	S	Mo	12:15 - 13:45	wöch.	2.25.D2.02	14.10.2024	Dr. Gerold Zeilinger

Kommentar

Das Seminar vermittelt einen Überblick über Geoinformationssysteme und beschreibt wie im Gelände und Labor erhobene Daten in ein Geographisches Informationssystem (GIS) System zu integrieren sind. Es befähigt die Studierenden, die Daten zu verwalten und mit Fernerkundungsdaten zu verschneiden. Dabei werden im Gelände erhobene Daten im Kontext mit großräumigeren Fernerkundungsdaten interpretiert. Es werden die Grundlagen von Projektionen, der Datenrecherche im Internet, das Georeferenzieren und Digitalisieren geologischer Daten, Fernerkundungssysteme und deren Dateneinbindung sowie das Erstellen thematischer Karten im GIS vermittelt. Praxisnahe Berechnungen und Analysen werden mittels einfacher Beispiele durchgeführt.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 572112 - GIS und FE: Methoden und Techniken (unbenotet)

 **108479 V - Grundlagen der Geoinformationssysteme**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	18:15 - 19:45	wöch.	2.27.0.01	15.10.2024	Prof. Dr. Bodo Bookhagen
1	V	Fr	12:15 - 13:45	wöch.	2.27.0.01	18.10.2024	Prof. Dr. Bodo Bookhagen

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 572111 - Raumbezogene Informationssysteme (unbenotet)

 **108480 S - Grundlagen der Geoinformationssysteme (für Geographen)**

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	N.N.	09:00 - 18:00	Block	2.25.D0.01	17.02.2025	Dr. Philip Bubeck, Thi Dieu My Pham, Sarah Lindenlaub
1	S	N.N.	09:00 - 18:00	Block	2.25.D2.01	17.02.2025	Dr. Philip Bubeck, Thi Dieu My Pham, Sarah Lindenlaub
1	S	N.N.	09:00 - 18:00	Block	2.25.D2.02	17.02.2025	Dr. Philip Bubeck, Thi Dieu My Pham, Sarah Lindenlaub


Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 572112 - GIS und FE: Methoden und Techniken (unbenotet)

 108481 S - Grundlagen der Geoinformationssysteme (für Geoökologen)							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	N.N.	09:00 - 18:00	Block	2.25.D0.02	10.02.2025	Ann-Christin Kra, Marie-Luise Zenker
1	S	N.N.	09:00 - 18:00	Block	2.25.D0.01	10.02.2025	Ann-Christin Kra, Marie-Luise Zenker
1	S	N.N.	09:00 - 18:00	Block	2.25.D2.02	10.02.2025	Ann-Christin Kra, Marie-Luise Zenker
1	S	Fr	09:00 - 12:45	Einzel	2.25.D0.01	14.02.2025	Ann-Christin Kra, Marie-Luise Zenker
1	S	Fr	09:00 - 12:45	Einzel	2.25.D2.02	14.02.2025	Ann-Christin Kra, Marie-Luise Zenker
1	S	Fr	09:00 - 12:45	Einzel	2.25.D0.02	14.02.2025	Ann-Christin Kra, Marie-Luise Zenker

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 572112 - GIS und FE: Methoden und Techniken (unbenotet)

 108482 S - Grundlagen der Geoinformationssysteme (für MSc Ecology, Evolution and Conservation)							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	N.N.	09:00 - 17:00	Block	2.27.2.07	17.02.2025	Prof. Dr. Bodo Bookhagen, Max Hess

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 572112 - GIS und FE: Methoden und Techniken (unbenotet)


Einführung in die Paläoklimatologie

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

Naturkatastrophen

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

Klimatologie

 109627 VS - Klimatologie							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Fr	12:15 - 13:45	wöch.	2.27.1.01	18.10.2024	Prof. Dr.-Ing. Axel Bronstert

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 562313 - Klimatologie (unbenotet)

Hydrologie

 109609 S - Mittelseminar Hydrologie							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Fr	10:15 - 11:45	14t.	2.12.0.01	18.10.2024	Prof. Dr.-Ing. Axel Bronstert
2	S	Do	10:15 - 11:45	14t.	2.05.1.03	17.10.2024	Prof. Dr. Andreas Güntner
3	S	Mi	16:15 - 17:45	14t.	2.05.1.08	16.10.2024	Anna Herzog

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 562412 - Mittelseminar Hydrologie (unbenotet)

Seismologie

108488 VU - Seismologie							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Fr	12:30 - 14:00	wöch.	2.27.2.37/38	18.10.2024	Dr. Matthias Ohrnberger
1	U	Fr	14:15 - 15:45	wöch.	2.27.2.37/38	18.10.2024	Dr. Matthias Ohrnberger
Kommentar							
<p>'Seismologie', die 'Lehre von (Erd-)Erschütterungen/Erdbeben', ist ein breites Forschungsgebiet, das aufgrund der schadhafte Auswirkungen von Erdbeben</p> <p>auch eine große gesellschaftliche Relevanz beinhaltet. Die Beschreibung von durch Messinstrumente erfasste Bodenbewegungen in Raum und Zeit</p> <p>erfolgt über mathematisch-physikalische Modelle, die die Ausbreitung seismischer Wellenfelder quantifizieren. Somit wird es möglich, spezielle Eigenschaften</p> <p>des Ausbreitungsmediums (Untergrund/Erde) zu erfassen bzw. die die natürlichen Prozesse , die zu Abstrahlung/Anregung seismischer</p> <p>Energie führen (d.h. tektonische/vulkanische Erdbeben, Ex-/implosionen, Druckschwankungen, Massenbewegungen, o.ä.), besser zu verstehen.</p> <p>In der LV wird der Grundstein für die quantitative Betrachtung von Bodenbewegungen gelegt. Der Erdbebenprozess wird phänomenologisch bzw. mit</p> <p>simplifizierten Modellen auch quantitativ beschrieben und mit Beobachtungen verglichen. In den Übungen werden überwiegend anhand von Beobachtungen</p> <p>Routine-Arbeiten in der Seismologie besprochen.</p> <p>Liste der Themengebiete / VL/Ü Einheiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elastizitätstheorie / Interne Deformation / Spannung • Seismische Wellengleichung / Eigenschaften von Raumwellen • Laufzeitberechnung / Strahlentheorie • Seismische Instrumente • Erdbebenlokalisierung • Amplituden seismische Wellen, Reflexion, Brechung, Dämpfung • Erdbebenstärke, Bestimmung • Oberflächenwellen • Erdbebenherd, Punktherd, Abstrahlcharakteristik • Ausgedehnte Quelle • Laufzeiten und Geschwindigkeitsmodelle • Aktuelles aus der Forschung 							
Voraussetzung							
Literatur							
<ul style="list-style-type: none"> • Lay, Th. & T. Wallace, Modern Global Seismology, Academic Press, 1995. • Shearer, P.M., Introduction to Seismology, Cambridge University Press, 1999. • Udias, A., Principles of Seismology, Cambridge University Press, 1999. • Stein, S. & M. Wysession, An Introduction to Seismology, Earthquakes and Earth Structure, Blackwell Publishing, 2003. • New Manual of Seismological Observatory Practice 2: https://bib.telegrafenberg.de/publizieren/bibliotheksverlag/nmsop 							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	570811 - Vorlesung (unbenotet)						
SL	570821 - Übung (unbenotet)						

Remote Sensing of the Environment

108517 VU - Remote Sensing of the Environment							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	10:15 - 11:45	wöch.	2.27.1.10	14.10.2024	Prof. Dr. Bodo Bookhagen, Sofia Alejandra Viotto
1	U	Mo	12:15 - 13:45	wöch.	2.27.1.10	14.10.2024	Prof. Dr. Bodo Bookhagen, Sofia Alejandra Viotto
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL 574412 - Übung zu ausgewählten Themen (unbenotet)							

Bereich Bioinformatik

Zellbiologie							
108865 V - Cell Biology for Life Scientists (Lecture only)							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mo	16:15 - 17:45	wöch.	2.26.0.66	14.10.2024	Prof. Dr. Ralph Gräf
Kommentar							
The contents of the lecture „Cell Biology for Life Scientists“ held in English partially overlaps with Zellbiologie (Tiere) (in German, SoSe). Both lectures can be combined with the seminar within our 6 LP, 8 LP, 11 LP elective modules.							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL 548962 - Zellbiologie der Tiere (unbenotet)							

108866 PR - Zellbiologiepraktikum							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	B	N.N.	N.N.	Block	N.N.	N.N.	Prof. Dr. Ralph Gräf, apl. Prof. Dr. Ria Baumgraß, Dr. rer. nat. Olaf Behrsing, Prof. Dr. Michael Lenhard, Dr. Irene Meyer, Tom Robinson, Dr. Michael Sauer, Nina Freimuth
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL 548963 - Praktikum Zellbiologie (2 Wochen) (unbenotet)							

110568 V - Zellbiologie II (Pflanzen)							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Do	14:15 - 15:45	wöch.	2.25.B0.01	17.10.2024	Prof. Dr. Markus Grebe
Kommentar							
Die Vorlesung findet in PRÄSENZ im angegeben Raum statt. Zusätzlich stehen vertonte .pptx Folien und .pdf Dateien der Vorlesung als asynchrone Alternative im Moodle-Kurs bereit.							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL 548961 - Zellbiologie der Pflanzen (unbenotet)							

Grundlagen der Molekularbiologie und Genetik							
Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten							
Molekularbiologie / Evolutionsbiologie							
Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten							

Molekularbiologie / Proteinstrukturbio

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

Bereich kognitive Neurowissenschaften

Experimentelle und kognitive Psychologie

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

Kognitive Neurowissenschaften

108573 V - Biologische Psychologie I							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	08:15 - 09:45	wöch.	2.10.0.25	15.10.2024	Prof. Dr. Mathias Weymar

Kommentar

Standard PULS Einschreibung - Alle zugelassen

Lerninhalte

Der erste Teil der zweisemestrigen Vorlesung gibt einen Einblick in die biologischen Grundlagen des Verhaltens und Erlebens. Inhalte sind u.a.:

- Aufbau und Funktionsweise von Neuronen
- Grundlagen der Neurophysiologie
- Neuroanatomie
- Zentrales und peripheres Nervensystem
- Motorik
- Kardiovaskuläres System
- Endokrines System

Kurzkommentar

Termine: wöchentlich - Präsenz-Sitzungen

Zielgruppe

Bachelorstudiengang Psychologie, Bachelorstudiengang Kognitionswissenschaften, Bachelor Computational Science, Bachelorstudiengang Rechtswissenschaft

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 821311 - Vorlesung (unbenotet)

108813 S - Faktencheck Entwicklungspsychologie							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Mi	14:15 - 15:45	wöch.	2.14.0.21	16.10.2024	Dr. phil. Christian Kliesch

Lerninhalte

Ob in der Tageszeitung, auf sozialen Medien oder in den vielfältigen populärwissenschaftlichen Büchern - in verschiedensten Quellen lesen oder hören wir, wie Kinder aufwachsen, wie sie lernen und wie sie erzogen werden sollen. Mit präskriptiven Beschreibungen wird oft viel Druck auf Eltern und Erzieher aufgebaut, aber nicht alle Informationen werden korrekt wiedergeben. In diesem Kurs wollen wir dort ausgetragene Aussagen identifizieren, überprüfen und mithilfe aktueller Fachliteratur einem Faktencheck unterziehen.
Wichtig: Eine regelmäßige Teilnahme an dem Seminar ist unbedingt empfohlen.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 821321 - Seminar (unbenotet)

108930 BL - Neurowissenschaften der Emotionen							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	EV	Do	10:15 - 11:45	Einzel	2.14.0.38	10.10.2024	Carlos Ventura-Bort

1	BL	Fr	14:00 - 20:00	Einzel	2.14.0.38	06.12.2024	Carlos Ventura-Bort
1	BL	Fr	14:00 - 20:00	Einzel	2.14.0.38	13.12.2024	Carlos Ventura-Bort
1	BL	Fr	14:00 - 20:00	Einzel	2.14.0.38	10.01.2025	Carlos Ventura-Bort

Kommentar

Normal registration through PULS - Module-based programmatic enrollment

Lerninhalte

Emotion is a topic that has interested human mankind for thousands of years. Despite being an ancient topic, questions such as what emotions are, whether they are universal or singular, how they are formed, how they are represented in the brain, or expressed in the body, face or language, are still under debate. In the seminar Neuroscience of Emotion, on the basis of oral presentations and group work, we will discuss the current interpretations and explore the recent neuroscientific findings in order to answer the aforementioned questions.

Kurzkommentar

Sessions: block sessions - face-to-face sessions

Zielgruppe

BSc Psychology, BSc Kognitionswissenschaften, BSc. in Computational Science

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 821321 - Seminar (unbenotet)

Aktuelle Themen der neurokognitiven Psychologie

108930 BL - Neurowissenschaften der Emotionen

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	EV	Do	10:15 - 11:45	Einzel	2.14.0.38	10.10.2024	Carlos Ventura-Bort
1	BL	Fr	14:00 - 20:00	Einzel	2.14.0.38	06.12.2024	Carlos Ventura-Bort
1	BL	Fr	14:00 - 20:00	Einzel	2.14.0.38	13.12.2024	Carlos Ventura-Bort
1	BL	Fr	14:00 - 20:00	Einzel	2.14.0.38	10.01.2025	Carlos Ventura-Bort

Kommentar

Normal registration through PULS - Module-based programmatic enrollment

Lerninhalte

Emotion is a topic that has interested human mankind for thousands of years. Despite being an ancient topic, questions such as what emotions are, whether they are universal or singular, how they are formed, how they are represented in the brain, or expressed in the body, face or language, are still under debate. In the seminar Neuroscience of Emotion, on the basis of oral presentations and group work, we will discuss the current interpretations and explore the recent neuroscientific findings in order to answer the aforementioned questions.

Kurzkommentar

Sessions: block sessions - face-to-face sessions

Zielgruppe

BSc Psychology, BSc Kognitionswissenschaften, BSc. in Computational Science

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 821411 - Seminar (unbenotet)

PNL 821412 - Seminar (unbenotet)

V. Wahlpflichtmodul

Computermathematik: Numerik							
110060 V - Computermathematik II: Numerik							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Mi	10:15 - 11:45	wöch.	2.09.0.12	16.10.2024	Dr. rer. nat. Bernhard Fiedler
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	511311 - Vorlesung (unbenotet)						

VI. Akademische Grundkompetenzen

Mentoring und Praxis der Programmierung (auslaufend)							
Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten							
Praxis der Programmierung							
Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten							

Wissenschaftliches Arbeiten							
111288 S - Advanced Computer Architecture							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Mi	14:00 - 16:00	wöch.	2.70.0.01	16.10.2024	Prof. Dr.-Ing. Christian Benno Stabernack
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL	555613 - Seminar aus dem Bereich der Informatik (unbenotet)						
PNL	555614 - Seminar aus dem Bereich der Informatik (unbenotet)						

111294 KU - Akademische Grundkompetenzen im Lehramt für die Sekundarstufen I und II							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	KU	Do	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.08	17.10.2024	Florian Reuß, Jana Schulz
2	KU	Do	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.05	17.10.2024	Jana Schulz, Florian Reuß
Kommentar							
http://informatikdidaktik.de/Lehre/AKoLa							
Leistungsnachweis							
Projektartige Ausarbeitung und Präsentation							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL	555613 - Seminar aus dem Bereich der Informatik (unbenotet)						
PNL	555614 - Seminar aus dem Bereich der Informatik (unbenotet)						
111297 S - Ausgewählte Kapitel der Theoretischen Informatik I							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Di	16:00 - 18:00	wöch.	2.70.0.08	15.10.2024	Prof. Dr. Linda Kleist
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL	555613 - Seminar aus dem Bereich der Informatik (unbenotet)						
PNL	555614 - Seminar aus dem Bereich der Informatik (unbenotet)						

111301 FS - Cluster Computing							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	FS	Do	08:00 - 12:00	wöch.	2.70.0.09	17.10.2024	Prof. Dr. Bettina Schnor
Kommentar							
<p>Es werden aktuelle Arbeiten von Doktoranden, Diplomanden, Master- und Bachelorstudenten aus dem Bereich Cluster Computing, Betriebssysteme und Netzwerksicherheit vorgestellt.</p> <p>Eine Vortragsuebersicht finden Sie hier: www.cs.uni-potsdam.de/bs/teaching/courses.html</p>							
Voraussetzung							
<p>Kenntnisse aus den Vorlesungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen Betriebssysteme und Rechnernetze - Konzepte paralleler Programmierung 							
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							
PNL	555613 - Seminar aus dem Bereich der Informatik (unbenotet)						
PNL	555614 - Seminar aus dem Bereich der Informatik (unbenotet)						
111304 S - Codierungstheorie (Vertiefung)							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Do	16:00 - 18:00	wöch.	N.N.	17.10.2024	Prof. Dr. Michael Gössel
Raum 2.70.1.52							

Kommentar

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

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

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

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

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

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

Eine regelmäßige Teilnahme (80 %) wird erwartet.

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

Voraussetzung

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

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

Literatur

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

Beispielsweise in

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

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

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

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

Leistungsnachweis

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

Vortrag und mündliche Prüfung werden jeweils mit 50 % gewertet.

Bemerkung

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

Lerninhalte

Kenntis und Verständnis bekannter Codes und neuerer Codes,

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

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

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

Kurzkommentar

siehe Bemerkungen

Zielgruppe

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

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

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 555613 - Seminar aus dem Bereich der Informatik (unbenotet)

PNL 555614 - Seminar aus dem Bereich der Informatik (unbenotet)

 **111312 OS - Fehlertolerantes Rechnen 1**


Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	OS	Do	14:00 - 16:00	wöch.	N.N.	17.10.2024	Prof. Dr. Michael Gössel


Raum 2.70.1.52

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
PNL 555613 - Seminar aus dem Bereich der Informatik (unbenotet)
PNL 555614 - Seminar aus dem Bereich der Informatik (unbenotet)

 111315 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	15.10.2024	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								
PNL 555613 - Seminar aus dem Bereich der Informatik (unbenotet)								
PNL 555614 - Seminar aus dem Bereich der Informatik (unbenotet)								

 111317 S - Humanwissenschaftliche Informatik								
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft	
1	S	Do	16:00 - 18:00	wöch.	N.N.	17.10.2024	Prof. Dr. Andreas Schwill	
Raum 2.70.2.02								
Leistungsnachweis								
Vortrag und schriftliche Ausarbeitung.								

Kurzkomentar							
Es handelt sich um das Modul "Huwi" als Pflichtveranst. im Master Lehramt. (Nur sp. Sekundarstufe I)							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL	555613 - Seminar aus dem Bereich der Informatik (unbenotet)						
PNL	555614 - Seminar aus dem Bereich der Informatik (unbenotet)						
111318 OS - Lehrstuhlkolloquium I - 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.	17.10.2024	Prof. Dr. Andreas Schwill
Kommentar							
http://www.informatikdidaktik.de/Lehre/Lehrstuhlkolloquium							
Leistungsnachweis							
Vortrag und schriftliche Ausarbeitung							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL	555613 - Seminar aus dem Bereich der Informatik (unbenotet)						
PNL	555614 - Seminar aus dem Bereich der Informatik (unbenotet)						
111325 FS - Knowledge-based Systems							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	FS	Mi	14:00 - 16:00	wöch.	Online.Veranstatt	16.10.2024	Prof. Dr. Torsten Schaub, Ryan Murphy, Javier Romero Davila, Balázs Amadé Nemes
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.							
Kurzkomentar							
For announcements just (un)subscribe at https://lists.cs.uni-potsdam.de/subscribe/knews							
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

PNL 555613 - Seminar aus dem Bereich der Informatik (unbenotet)

PNL 555614 - Seminar aus dem Bereich der Informatik (unbenotet)

111326 FS - Knowledge Representation and Reasoning

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	FS	Mi	14:00 - 16:00	wöch.	Online.Veranstatt	16.10.2024	Prof. Dr. Torsten Schaub, Javier Romero Davila, Balázs Amadé Nemes, Ryan Murphy

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.

Kurzkommentar

For announcements just (un)subscribe at <https://lists.cs.uni-potsdam.de/subscribe/knews>

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

PNL 555613 - Seminar aus dem Bereich der Informatik (unbenotet)

PNL 555614 - Seminar aus dem Bereich der Informatik (unbenotet)

111327 S - Large Language Models in Software Engineering

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Di	10:00 - 12:00	wöch.	2.70.0.10	15.10.2024	Prof. Dr. Anna-Lena Lamprecht

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 555613 - Seminar aus dem Bereich der Informatik (unbenotet)

PNL 555614 - Seminar aus dem Bereich der Informatik (unbenotet)

111379 FS - Real-time Analytics on Big Data

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	FS	Mi	10:00 - 12:00	wöch.	2.70.0.09	16.10.2024	Prof. Dr. Sukanya Bhowmik

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 555613 - Seminar aus dem Bereich der Informatik (unbenotet)

PNL 555614 - Seminar aus dem Bereich der Informatik (unbenotet)

111380 S - Künstliche Intelligenz in der Bioökonomie							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Mi	14:00 - 16:00	wöch.	2.70.0.09	16.10.2024	Prof. Dr. Marina Marie-Claire Höhne

Kommentar

Sprache: deutsch/englisch

In this seminar, we will cover state-of-the-art research questions in diverse areas which mainly aim to produce healthy food for everyone in a sustainable way, using renewable resources, reducing CO2 emissions, and enabling the realization of the One Health approach - including humans, animals, and the environment.

We will tackle questions such as:

- What is a circular bioeconomy
- What is the one Health approach
- What are the potentials of AI in bioeconomy
- Which AI methods do we need
- Why do we need explainable AI
- Where are the main challenges

Kurzkommentar

This seminar deals with the potential of artificial intelligence and machine learning in the area of bioeconomy.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 555613 - Seminar aus dem Bereich der Informatik (unbenotet)

PNL 555614 - Seminar aus dem Bereich der Informatik (unbenotet)

111431 OS - Cartesisches Seminar - Methodologie							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	OS	Di	10:00 - 13:00	wöch.	N.N.	15.10.2024	Dr. rer. nat. Sebastian Böhne, Tim Richter, Dr. Mario Frank

Raum 2.70.1.52

Voraussetzung

Gute Kenntnisse in theoretischer Informatik und Logik

Literatur

Verschiedene Fachartikel (siehe [Webseite](#))

Leistungsnachweis

mündliche Prüfung

Lerninhalte

Das Cartesische Seminar, ursprünglich am Potsdamer Institut für Klimafolgenforschung entstanden, ist methodisch den von René Descartes in seinem "Discours de la méthode pour bien conduire sa raison..." formulierten Regeln wissenschaftlicher Forschung verpflichtet, thematisch jedoch offen gestaltet. Die gemeinsame gründliche Lektüre klassischer Texte der Mathematik, Physik, Ökonomie, Informatik u.a. eröffnet den Teilnehmern, die in sehr verschiedenen Fachgebieten arbeiten, ungewöhnte Perspektiven und neue Einsichten.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL	555613 - Seminar aus dem Bereich der Informatik (unbenotet)
PNL	555614 - Seminar aus dem Bereich der Informatik (unbenotet)

111432 S - Computer Vision Hardware Architekturen

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Mo	14:00 - 16:00	wöch.	2.70.0.10	14.10.2024	Philipp Kreowsky

Kommentar

Das Seminar "Computer Vision Hardware Architekturen" behandelt ausgewählte Themen aus dem Bereich der Computer Vision (CV) und konzentriert sich auf die Rolle von Field Programmable Gate Arrays (FPGAs) in der Computer Vision und Bildverarbeitung.

Es behandelt dabei Schlüsseltechnologien und Design Prozesse für Themen aus der Robotik, dem autonomen Fahren und moderner Automatisierung.

Behandelt werden grundlegende Verfahren wie Kantendetektoren und "handcrafted features" wie SIFT / SURF bis hin zu modernen Machine Learning Verfahren.

Damit wird ein ganzheitlicher Einblick in die Hardwarebeschleunigung für Computer Vision vermittelt.

Die Studierenden werden sich mit aktuellen Themen auseinandersetzen und ihre Erkenntnisse in Form einer Präsentation teilen.

Literatur

"Design for Embedded Image Processing on FPGAs" von Donald G.Bailey

Bemerkung

Der erste Termin ist am Montag, den 23. Oktober.

Lerninhalte

- Die Funktionsweise von FPGAs kennen lernen und deren Rolle in CV-Systemen verstehen.
- Tradeoffs bei der Implementierung von CV-Verfahren auf spezieller Hardware verstehen.
- Sich mit aktuellen Themen aus dem Bereich auseinandersetzen.

Zielgruppe

Das Seminar richtet sich an Studierende im Bachelor und Masterstudiengang, die einen speziellen Interessenschwerpunkt im Bereich der technischen Informatik haben.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL	555613 - Seminar aus dem Bereich der Informatik (unbenotet)
PNL	555614 - Seminar aus dem Bereich der Informatik (unbenotet)

111498 S - Digitale Souveränität: Konzepte, Technologien und Herausforderungen

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	S	Fr	16:00 - 18:00	wöch.	2.70.0.10	18.10.2024	Anita Susann Krüger, Prof. Dr.-Ing. Ulrike Lucke

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL	555613 - Seminar aus dem Bereich der Informatik (unbenotet)
PNL	555614 - Seminar aus dem Bereich der Informatik (unbenotet)

Praktikum

111307 PJ - Railway Scheduling

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PJ	Mo	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.10	14.10.2024	Ryan Murphy, Balázs Amadé Nemes, Javier

Romero Davila, Prof. Dr. Torsten Schaub
Kommentar
In this project, student teams build software systems addressing problems in railway scheduling using problem solvers for answer set programming. More information can be found at Moodle .
Voraussetzung
Knowledge in answer set programming
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 flatland@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.
Zielgruppe
Students interested in applying AI-techniques in scheduling

111332 PJ - Parallel Computing in Geoscience							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PJ	Di	14:00 - 16:00	wöch.	2.70.0.05	15.10.2024	Max Lübke, Prof. Dr. Bettina Schnor
Kommentar							
Die Lehrveranstaltung bietet verschiedene Praktikums- und Projektthemen aus dem Bereich des High Performance Computings an. Der Schwerpunkt liegt dabei auf geowissenschaftlichen Anwendungen. Die Themen werden in Kooperation mit dem GeoForschungszentrum Potsdam (GFZ) und dem Potsdamer Institut für Klimafolgenforschung (PIK) gestellt. Die Bearbeitung erfolgt selbstständig in Absprache mit den Betreuern.							
Voraussetzung							
Eine erfolgreiche Teilnahme an der Veranstaltung "Konzepte paralleler Programmierung" wird vorausgesetzt.							
Leistungsnachweis							
Zum erfolgreichen Abschluss des Projektes gehören:							
<ul style="list-style-type: none"> • Selbständige Einarbeitung in die Aufgabenstellung sowie regelmäßige Absprache mit den Betreuern • aktive Teilnahme an den Zwischenstandstreffen mit eigenem Vortrag zum Arbeitsstand • erfolgreicher Abschlussvortrag • schriftliche Ausarbeitung 1 Woche nach Abschlussvortrag 							

Glossar

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

- Prüfungsleistung** Prüfungsleistungen sind benotete Leistungen innerhalb eines Moduls. Aus der Benotung der Prüfungsleistung(en) bildet sich die Modulnote, die in die Gesamtnote des Studiengangs eingeht. Handelt es sich um eine unbenotete Prüfungsleistung, so muss dieses ausdrücklich („unbenotet“) in der Modulbeschreibung der fachspezifischen Ordnung geregelt sein. Weitere Informationen, auch zu den Anmeldemöglichkeiten von Prüfungsleistungen, finden Sie unter anderem in der [Kommentierung der BaMa-O](#)
- Prüfungsnebenleistung** Prüfungsnebenleistungen sind für den Abschluss eines Moduls relevante Leistungen, die – soweit sie vorgesehen sind – in der Modulbeschreibung der fachspezifischen Ordnung beschrieben sind. Prüfungsnebenleistungen sind immer unbenotet und werden lediglich mit "bestanden" bzw. "nicht bestanden" bewertet. Die Modulbeschreibung regelt, ob die Prüfungsnebenleistung eine Teilnahmevoraussetzung für eine Modulprüfung oder eine Abschlussvoraussetzung für ein ganzes Modul ist. Als Teilnahmevoraussetzung für eine Modulprüfung muss die Prüfungsnebenleistung erfolgreich vor der Anmeldung bzw. Teilnahme an der Modulprüfung erbracht worden sein. Auch für Erbringung einer 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

14.9.2024

Rechtsform und gesetzliche Vertretung

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

Zuständige Aufsichtsbehörde

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

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

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

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

puls.uni-potsdam.de

