

Vorlesungsverzeichnis

Master of Education - Informatik Sekundarstufe II
Prüfungsversion Wintersemester 2020/21

Sommersemester 2024

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	3
Pflichtmodule.....	4
INF-1031 - Betriebssysteme und Rechnernetze	4
INF-2080 - Informatik und Gesellschaft (SE II)	4
107967 VU - Didaktik der Informatik I	4
108022 VS - KI und die Verantwortung der Wissenschaft	4
INF-DDI-2a - Didaktik der Informatik IIa (SE I)	6
107968 VU - Didaktik der Informatik II	6
107977 S - Humanwissenschaftliche Informatik	6
INF-DDI-2 - Didaktik der Informatik II (SE II)	7
107968 VU - Didaktik der Informatik II	7
Wahlpflichtmodule.....	7
INF-7070 - Deklarative Problemlösung und Optimierung	7
INF-8010 - Verteilte Systeme	7
107969 VU - Distributed Systems	7
INF-8030 - Multimediale Systeme	8
108066 PJ - VR-Lernanwendungen	8
INF-8032 - Pervasive Computing	8
INF-8033 - E-Learning	8
108063 VU - E-Learning	8
INF-8060 - Formale Methoden und ihre Komplexität	8
INF-8061 - Sicherheit, Information und Komplexität	8
107963 VU - Codierungstheorie	8
INF-8070 - Aktuelle Themen der Künstlichen Intelligenz	10
107981 DF - Knowledge-Based Configuration	10
108225 VU - KI-basierte Anwendungssysteme	11
Glossar	12

Abkürzungsverzeichnis

Veranstaltungsarten






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

Veranstaltungsrhythmen

wöch.	wöchentlich
14t.	14-täglich
Einzel	Einzeltermin

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

Andere

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

Vorlesungsverzeichnis

Pflichtmodule

INF-1031 - Betriebssysteme und Rechnernetze

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

INF-2080 - Informatik und Gesellschaft (SE II)

107967 VU - Didaktik der Informatik I							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	U	Do	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.08	11.04.2024	N.N.
1	V	Do	14:00 - 16:00	wöch.	2.70.0.08	11.04.2024	N.N.
Kommentar							
http://www.informatikdidaktik.de/Lehre/ddi1							
Leistungsnachweis							
Regelmäßige und aktive (!) Mitarbeit in den Übungen. Eine Abschlussnote wird bei erfolgreicher Teilnahme an einem Prüfungsgespräch erteilt.							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL 552412 - Vorlesung und Übung (unbenotet)							

108022 VS - KI und die Verantwortung der Wissenschaft							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	14:00 - 16:00	wöch.	N.N.	09.04.2024	Prof. Dr. Hans-Hennig von Grünberg
Raum wird per Email bekannt gemacht. Bitte sich vorab unter vongruenberg@uni-potsdam.de melden.							
1	S	Di	16:00 - 18:00	wöch.	N.N.	09.04.2024	Prof. Dr. Hans-Hennig von Grünberg
Raum wird per Email bekannt gemacht. Bitte sich vorab unter vongruenberg@uni-potsdam.de melden.							

Kommentar

Vorläufiger Seminarplan (den passen wir fortlaufend an, nur zur ersten Orientierung):

Thema der 1. Sitzung (HHvG): Verantwortung 1: Das Ethos der freien Wissenschaft

Paper: Elif Özmen : *Ordnung der Wissenschaft 2015 „Wissenschaft. Freiheit. Verantwortung“*

Grundbegriffe einer Wissenschaftsethik. Das epistemische Ethos der Wissenschaft und seine acht Bestandteile, Robert King Merton und seine Systematisierung des Normengefüges (CUDOS Prinzipien), Tugenden des idealen Wissenschaftlers nach Courmand. Courmands neue „Ethics of development“.

Thema der 2. Sitzung (L. Engmann): KI und wie es funktioniert

Material: Lernvideos und Ausschnitte aus diversen Paper (wird noch bekannt gegeben)

Frage: Es geht zunächst darum, überhaupt zu verstehen, worum es sich beim Thema KI eigentlich handelt.

Thema der 3. Sitzung (HHvG): Verantwortung 2: Hans Jonas und sein Verantwortungsimperativ.

Material: [Auszüge aus dem Buch von Hans Jonas "Das Prinzip Verantwortung".](#)

„Das Prinzip Verantwortung - Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation“ ist der Titel eines Buches von [Hans Jonas](#) (1903–1993), das 1979 erschien und als dessen [ethisches](#) Hauptwerk gilt. Jonas entwickelt darin eine [Ethik](#), die sich den neuen Herausforderungen für die menschliche Zivilisation stellt, die sich aus modernen Technologien ergeben. Insbesondere geht es um die Vermeidung unabschätzbarer Risiken, um den Bestand der [Menschheit](#) als Ganzes nicht zu gefährden, sowie der [Anerkennung](#) der Eigenrechte der ganzen [Natur](#), für die dem Menschen aufgrund seiner Handlungsmöglichkeiten die [Verantwortung](#) zukommt. Normative Ergänzung der funktionellen wissenschaftlichen Selbstkontrolle und Selbstregulierung der Wissenschaft sind unumgänglich. Neue Formen der Wissenschaftsethik und -verantwortungsdiskurse. Diese sind gegenwärtig professionalisiert und institutionalisiert: Risikoabschätzung, Technikfolgenabschätzung, Ethik-Kommissionen, Gesetze, die WF einschränken, Guidelines der Wissenschaftsorganisationen).

Thema der 4. Sitzung (L.Engmann): KI und wissenschaftliche Methodologie, Transparenz und Erklärbarkeit, Reproduzierbarkeit und Vertrauenswürdigkeit

Frage: Was versteht man eigentlich wirklich, wenn KI einem wissenschaftliche Ergebnisse produziert? Verträgt sich eine KI-abhängige Wissenschaft eigentlich mit dem epistemischen Ethos der Wissenschaft?

Paper: NOCH FESTZULEGEN

Thema der 5. Sitzung (HHvG): KI Ethik und die Verantwortungslücke

Paper1: Four Responsibility Gaps with Artificial Intelligence: Why they Matter and How to Address them (*Filippo Santoni de Sio and Giulio Mecacci*)

Paper2: Artificial intelligence and responsibility gaps: what is the problem? (*Peter Königs*)

Im Jahr 2004 hat Andreas Matthias das Problem der "Verantwortungslücke" mit "lernenden Automaten" das erste Mal ausbuchstabiert. Intelligente Systeme sind mit der Fähigkeit ausgestattet, aus der Interaktion mit anderen Agenten und der Umwelt zu lernen. Doch wer hat die Verantwortung für die Handlungen eines autonomen Systems, insbesondere dann, wenn das autonome System einen Schaden verursacht? Das hochgradig autonome Verhalten solcher Systeme, für das weder der Programmierer, der Hersteller noch der Betreiber verantwortlich zu sein scheint, erzeugt eben diese Verantwortungslücke. Der Begriff der "Verantwortungslücke" bei künstlicher Intelligenz (KI) wurde ursprünglich in die philosophische Debatte eingeführt, um auf die Sorge hinzuweisen, dass "lernende Automaten" es schwierig bis unmöglich machen könnten, Menschen moralische Schuld für unvorhergesehene Ereignisse zu geben. Die beiden Papiere von Filippo Santoni de Sio und Peter Königs bauen auf der Literatur der Moral- und Rechtsphilosophie sowie der Technologieethik auf und schlagen eine breitere und umfassendere Analyse der Verantwortungslücke vor. Die Verantwortungslücke, so wird argumentiert, ist nicht nur ein Problem, sondern eine Reihe von mindestens vier miteinander verbundenen Problemen - Lücken in der Schuldfähigkeit, der moralischen und öffentlichen Rechenschaftspflicht, aktiver Verantwortung - verursacht durch verschiedene Quellen, einige technisch, andere organisatorisch, rechtlich, ethisch und gesellschaftlich.

Thema der 6. Sitzung (HHvG/L. Engmann): Vorbereitung des Streitgesprächs zu: Dual Use Research of Concern (DURC)

PLUS: Die Grundregeln des Diskutierens

Paper1: Dual Use of Artificial Intelligence-powered Drug Discovery (Fabio Urbina et al.)

Dies ist das Paper eines Schweizer Unternehmens (Collaborations Pharmaceuticals, Inc.), die vor kurzem computergestützte Modelle für maschinelles Lernen zur Vorhersage der Toxizität in verschiedenen Bereichen veröffentlicht hat. In diesem Paper wird untersucht, wie KI für die Entwicklung toxischer Moleküle verwendet werden kann. Von der eigenen Forschung wird hier darüber nachgedacht, wie KI-Technologien theoretisch für die Arzneimittelforschung missbraucht werden könnte.

Paper 2: Die Stellungnahme des Deutschen Ethikrats „Biosicherheit – Freiheit und Verantwortung in der Wissenschaft“ aus dem Jahre 2014

Literatur
Wird jeweils eine Woche vor Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben und kurz vorbesprochen. Meist ein Paper pro Veranstaltung
Leistungsnachweis
Referat (ca. 15 Minuten Vortrag, 10 Minuten Diskussion, 3LP). Eine 15seitige Hausarbeit (3LP). Eine aktive Teilnahme am Seminar wird erwartet.
Bemerkung
Raum wird per Email bekannt gemacht. Bitte sich vorab unter vongruenberg@uni-potsdam.de melden.
Lerninhalte
<p>Im letzten Sommersemester ging es um die "Verantwortung der Wissenschaft und die SDGs". In diesem Sommersemester wollen wir über die "Verantwortung der Wissenschaft" im Zusammenhang mit dem Auftauchen der Künstlichen Intelligenz sprechen.</p> <p>Intelligente Systeme können aus der Interaktion mit anderen Agenten und der Umwelt lernen. KI gestützte Systeme werden dabei auch in der Wissenschaft eine bedeutende Rolle spielen, was eine ganze Reihe neuer Fragen aufwirft: was versteht man eigentlich wirklich, wenn einem eine KI in einem Erkenntnisprozess geholfen hat? Wie steht es um die Reproduzierbarkeit und Transparenz von wissenschaftlichen Ergebnissen, die auf KI erzeugten Analysen basieren? Und: Wer hat eigentlich die Verantwortung für die Handlungen eines autonomen Systems, wenn dieses einen Schaden verursacht? In diesem Kurs sollen zunächst einmal die Grundbegriffe der Wissenschaftsethik diskutiert werden. Es soll dabei klar werden, worin die Verantwortung der Wissenschaft für die Gesellschaft zu sehen ist und was es mit dem Imperativ von Hans Jonas auf sich hat. Vor diesem allgemeinen Hintergrund sollen dann die Möglichkeiten der KI näher besprochen werden und anhand von zwei oder drei Problemfällen herausgearbeitet werden, wie sich das Thema KI auf die Verantwortung und das epistemische Ethos der Wissenschaft auswirken könnte.</p> <p>Methodisch gehen wir so vor, dass wir ausgewählte Texte gemeinsam lesen, diskutieren und unsere Seminarergebnisse wöchentlich in gemeinsamen Stichworten zusammenfassen. Es wird wieder eine Podiumsdiskussion mit den Teilnehmerinnen und Teilnehmern geben, die gefilmt und danach gemeinsam analysiert werden soll.</p>
Zielgruppe
Eigentlich jeder diskurierfreundliche Studierende, der einmal grundsätzlich über Wissenschaft nachdenken will. Die Veranstaltung wird zusammen mit einem Studierenden geplant und durchgeführt.
Leistungen in Bezug auf das Modul
PNL 552412 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

INF-DDI-2a - Didaktik der Informatik IIa (SE I)							
107968 VU - Didaktik der Informatik II							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
N.N.	N.N.	N.N.	N.N.	N.N.	N.N.	N.N.	N.N.
Leistungsnachweis							
Prüfungsgespräch im Umfang von 15-20 Minuten oder Projektarbeit							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL	556824 - Didaktik der Informatik II (unbenotet)						

 107977 S - Humanwissenschaftliche Informatik							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	OS	Do	16:00 - 18:00	wöch.	N.N.	11.04.2024	Prof. Dr. Andreas Schwill
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

SL 556823 - Informatik und Gesellschaft (unbenotet)

INF-DDI-2 - Didaktik der Informatik II (SE II)

107968 VU - Didaktik der Informatik II							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
N.N.	N.N.	N.N.	N.N.	N.N.	N.N.	N.N.	N.N.
Leistungsnachweis							
Prüfungsgespräch im Umfang von 15-20 Minuten oder Projektarbeit							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
SL	556812 - Übung (unbenotet)						
PNL	556813 - Vorlesung und Übung (unbenotet)						

Wahlpflichtmodule

INF-7070 - Deklarative Problemlösung und Optimierung

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

INF-8010 - Verteilte Systeme

107969 VU - Distributed Systems							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.09	09.04.2024	Prof. Dr. Sukanya Bhowmik
1	U	Mi	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.08	10.04.2024	Petra Vogel, Prof. Dr. Sukanya Bhowmik
Kommentar							
Goals of Lecture: Understand nature, basic concepts and and algorithms of distributed systems, Slides and lecture will be in English!							
Voraussetzung							
Grundlagen Betriebssysteme und Rechnernetze							
Leistungsnachweis							
Hat man mindestens 50% der Hausaufgabenpunkte erreicht, wird man zur Klausur zugelassen.							
Bemerkung							
Mit Beginn der Einschreibefrist in PULS ist auch die Einschreibung zum zugehörigen Moodle-Kurs "Distributed Systems" über diesen Link möglich und erforderlich: https://moodle2.uni-potsdam.de/course/view.php?id=40850 . Informationen zum Kurs (Start der Übungen, veränderte Termine) werden ausschließlich dort veröffentlicht.							
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL	553112 - Vorlesung und Übung (unbenotet)						

INF-8030 - Multimediale Systeme

108066 PJ - VR-Lernanwendungen							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	PJ	Di	16:00 - 18:00	wöch.	2.70.0.11	09.04.2024	Axel Wiepke
1	PJ	Di	16:00 - 18:00	Einzel	2.70.0.09	28.05.2024	Axel Wiepke
Leistungen in Bezug auf das Modul							
PNL	553512 - Vorlesung und Übung (unbenotet)						

INF-8032 - Pervasive Computing

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

INF-8033 - E-Learning

108063 VU - E-Learning							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Mo	10:00 - 12:00	wöch.	N.N.	08.04.2024	Prof. Dr.-Ing. Ulrike Lucke
1	U	Di	08:00 - 10:00	wöch.	N.N.	09.04.2024	Axel Wiepke
In 2.70.1.02							
2	U	Mi	12:00 - 14:00	wöch.	N.N.	10.04.2024	Florian Reuß
In 2.70.1.02							

Kommentar

Die Veranstaltung gibt eine Einführung in das rechnergestützte Lehren und Lernen aus der Perspektive der Informatik. Es werden zunächst generelle didaktische Szenarien diskutiert und darauf aufbauend Beschreibungsmöglichkeiten, Werkzeuge, Plattformen und Architekturen der IT ausführlich behandelt. Aktuelle E-Learning-Lösungen an der Universität Potsdam und ihre strategische Weiterentwicklung veranschaulichen das Thema. Abschließend wird ein Einblick in verwandte Fragestellungen wie Organisation, Rechte, Geschäftsmodelle u.ä. gegeben.

Leistungsnachweis

mdl. Prüfung (Voraussetzung zur Zulassung ist die erfolgreiche Erstellung eines kleinen E-Learning-Angebots im Team)

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 553812 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

INF-8060 - Formale Methoden und ihre Komplexität

Für dieses Modul werden aktuell keine Lehrveranstaltungen angeboten

INF-8061 - Sicherheit, Information und Komplexität

107963 VU - Codierungstheorie							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Do	16:00 - 18:00	wöch.	2.70.0.09	11.04.2024	Prof. Dr. Michael Gössel
1	U	Fr	14:00 - 16:00	wöch.	N.N.	12.04.2024	Alexander Benjamin Glätzer, Prof. Dr. Michael Gössel, Alexander Benedict Behrens
1	U	Fr	14:00 - 16:00	Einzel	Online.Veranstalt	28.06.2024	Prof. Dr. Michael Gössel, Alexander Benjamin Glätzer

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 Standards-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
<p>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.</p> <p>Vortrag und mündliche Prüfung werden jeweils mit 50 % gewertet.</p>
Bemerkung
<p>Die Vorlesung erfolgt in Präsens, es wird eine On-line-Übertragung angestrebt.</p>
Lerninhalte
<p>Kenntnis und Verständnis bekannter Codes und neuerer Codes,</p> <p>Fähigkeit zum eigenständigen Lösen praktischer Aufgaben der Codierungstheorie und zum Literaturstudium wissenschaftliche Arbeiten und von Patenten unter Verwendung der in der Veranstaltung gelernten Grundbegriffe,</p> <p>Fähigkeit zum wissenschaftlichen Arbeit etwa im Rahmen einer Bachelor- oder Masterarbeit, und zur Anwendung im Beruf.</p> <p>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.</p>
Kurzkomentar
<p>siehe Bemerkungen</p>
Zielgruppe
<p>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 Codierungstheorie wissenschaftlich arbeiten und weiterentwickeln wollen und/ oder beabsichtigen, ihre Bachelor-oder Master-Arbeit auf dem Gebiet der Codierungstheorie zu schreiben.</p> <p>Ein Interesse an der Umsetzung theoretischer Resultate in technische Lösungen oder in algorithmische Lösungen wird erwartet.</p>
Leistungen in Bezug auf das Modul
<p>SL 554412 - Vorlesung und Übung (unbenotet)</p>

INF-8070 - Aktuelle Themen der Künstlichen Intelligenz							
107981 DF - Knowledge-Based Configuration							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	VU	Mo	16:00 - 18:00	wöch.	N.N.	08.04.2024	Prof. Dr. Torsten Schaub, Balázs Amadé Nemes
Raum 2.70.2.47							
Kommentar							
<p>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.</p> <p>The course organization happens via the course moodle page .</p>							

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 554712 - Vorlesung oder Seminar (unbenotet)

108225 VU - KI-basierte Anwendungssysteme							
Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Do	14:00 - 16:00	wöch.	3.06.H02	11.04.2024	Prof. Dr.-Ing. Marcus Grum
1	U	Do	16:00 - 18:00	wöch.	3.06.S13	11.04.2024	Prof. Dr.-Ing. Marcus Grum
1	U	Do	16:00 - 18:00	Einzel	3.06.S15	06.06.2024	Prof. Dr.-Ing. Marcus Grum

Kommentar

Vorlesungstermin: Donnerstag, 14-16Uhr im 3.06.H02.

Übungstermin: Donnerstag, 16-18Uhr im 3.06.S13.

Der Vorlesungs- und Übungsstart erfolgt am 11.04.2022.

Voraussetzung

Keine.

Literatur

Literaturempfehlungen erfolgen themenspezifisch

Leistungsnachweis

Klausur: Angesetzter Wunschtermin 29.07.24, 14-16Uhr im H02 (Status: in Planung).

Bestehen der Übungsleistung als Voraussetzung zur Teilnahme an der Klausur lt. jeweiliger Modulordnung.

Lerninhalte

Der Einfluss von Künstlicher Intelligenz (KI) und sonstigen intelligenten Endgeräten im Zusammenhang mit der Erfassung, Auswertung, Aufbereitung und Nutzung von Daten auf neuartige Weise in KI-basierten Anwendungssystemen verändert die Beziehung zwischen Organisationen und Endkunden auf strategischer, taktischer und operationaler Ebene, insb. im wirtschaftlichen Agieren.

Vor diesem Hintergrund ist es das Ziel dieser Lehrveranstaltung, den Studierenden Technologien, Wirkungen und Folgen der Digitalisierung im KI-Kontext zu vermitteln. Dabei werden die Ebenen einzelner Nutzer, Unternehmen, Branchen und Volkswirtschaften untersucht. Elemente und Funktionsweise von Machine-Learning-Techniken, wie neuronale Netzwerke, werden dabei ebenso thematisch erschlossen und angewendet wie Big-Data-Techniken und die Infrastruktur von KI-tauglichen Betriebssystemen, Systemnetzwerken und Organisationen einschließlich KI-basierter Anwendungen. Weiter werden die zu erwartenden Strategien der führenden Unternehmen der virtuellen Welt wie Apple, Google, Facebook und Amazon sowie Startups und ethische Fragestellungen thematisiert, insbesondere aber neu entstehende, zukünftige Geschäftsmodelle und deren Wirkung auf die Realwelt. Die Lehrveranstaltung zielt in diesem Bereich nicht nur auf Wissen und Analysefähigkeiten ab, sondern vor allem auf eine Urteils- und Gestaltungsfähigkeit auf sämtlichen Ebenen eines nachhaltigen Managements und befähigt zur Realisierung von intelligenten Anwendungssystemen im Kontext der Wirtschaftsinformatik.

Zielgruppe

Hauptzielgruppen M.Sc. WIDT, M.Sc. BWL, M.Sc. Computational Sc.

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 554712 - Vorlesung oder Seminar (unbenotet)

Glossar

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

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



Quelle: Karla Pirze

Impressum

Herausgeber

Am Neuen Palais 10
14469 Potsdam

Telefon: +49 331/977-0

Fax: +49 331/972163

E-mail: presse@uni-potsdam.de

Internet: www.uni-potsdam.de

Umsatzsteueridentifikationsnummer

DE138408327

Layout und Gestaltung

jung-design.net

Druck

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

