



Sommersemester 2025

Vorlesungszeit: 14.04.2025 - 19.07.2025

Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät, Institut für Informatik

Unter den Linden 6, 10099 Berlin, Sitz: Rudower Chaussee 25, 12489 Berlin

Dr. Iris Newton, Tel. (030) 2093-81130

A Institutsleitung

Direktor	Prof. Dr. Matthias Weidlich, Tel. (030) 2093-41277
Stellvertretender Direktor	Prof. Dr. Jan Mendling, Tel. (030) 2093-41279
Stellvertretender Direktor für Lehre und Studium	Prof. Dr. Lars Grunske, Tel. (030) 2093-41142
Sekretariat	Birgit Heene, Tel. (030) 2093-41140 heene@informatik.hu-berlin.de

B Studienfachberatung

Studienfachberaterin	Prof. Dr. Verena Hafner Sprechzeiten: Di 15:00 - 17:00 Uhr nach Vereinbarung, Raum 4.122 hafner@informatik.hu-berlin.de https://www.informatik.hu-berlin.de/de/studium/beratung
Studentische Studienfachberaterin	Lara Mareike Schafmeister studienb@informatik.hu-berlin.de https://www.informatik.hu-berlin.de/de/studium/beratung Zuständigkeit: Mono-/ Kombibachelor
Studentischer Studienfachberater	Maris Baier studienfachberatung.imp@hu-berlin.de https://www.informatik.hu-berlin.de/de/studium/imp
Erasmus-Koordinatorin	Prof. Dr. Verena Hafner, Tel. (030) 2093-41200 hafner@informatik.hu-berlin.de

C Prüfungsausschuss

Vorsitzender des Prüfungsausschusses	Prof. Dr. Jens-Peter Redlich, Tel. 030/2093-41152 Sprechzeiten: jeden 1. und 3. Donnerstag im Monat, 12:00-14:00 Uhr, Raum 3.301 nach vorheriger Anmeldung per Email unter pruefungsausschuss.informatik@hu-berlin.de
--------------------------------------	---

D Büro für Lehre und Studium

Mitarbeiterin Informatik	Jessica Block, Tel. (030)2093-81131 RUD25, 2.008 Zuständigkeiten: Monobachelor Informatik, Bachelor (Kombi, Infomit), pruefungsbuero.informatik@hu-berlin.de
Mitarbeiterin für Lehre/Studium/Prüfung	Dr. Iris Newton, Tel. (030) 2093-81130 RUD25, 2.004 Zuständigkeiten: Bachelor IMP pruefungsbuero.imp@hu-berlin.de
Mitarbeiterin für Lehre/Studium/Prüfung	Juliane Weber, Tel. (030) 2093-81138 RUD25, 2.001 Zuständigkeiten: Bachelor (Kombi, Infomit), Master (Mono, Lehramt, Wirtschaftsinformatik) pruefungsbuero.informatik@hu-berlin.de
Mitarbeiterin für Lehre/Studium/Prüfung	Mona Feise-Nasr, Tel. 2093-81135 RUD25, 2.009 Zuständigkeiten: Masterstudiengänge Informatik, Kombi-Bachelor, pruefungsbuero.informatik.master@hu-berlin.de

E Kommission Lehre und Studium

Vorsitzender der Kommission Lehre und Studium Prof. Dr. Lars Grunske, Tel. (030) 2093-41142

Inhalte

Überschriften und Veranstaltungen

Institut für Informatik	4
Bachelor-Monostudiengang (B.Sc.)	4
Pflichtbereich	4
Semesterprojekte	6
Proseminare	8
Seminare	8
Fachlicher Wahlpflichtbereich	9
Überfachlicher Wahlpflichtbereich	13
Bachelor-Monostudiengang INFOMIT (B.A.)	13
Lehrveranstaltungen des Instituts für Informatik	13
Pflichtbereich	13
Seminare	14
Fachlicher Wahlpflichtbereich	14
Überfachlicher Wahlpflichtbereich	14
Bachelor-Kombinationsstudiengang (B.Sc., B.A.)	15
Pflichtbereich	15
Proseminare	16
Seminare	16
Fachlicher Wahlpflichtbereich	16
Überfachlicher Wahlpflichtbereich	17
Bachelor IMP (Informatik, Mathematik, Physik) - Monobachelor	17
Pflichtbereich	17
Fachlicher Wahlpflichtbereich	18
Seminare	18
Überfachlicher Wahlpflichtbereich	18
Master-Monostudiengang (M.Sc.)	18
Wahlpflichtmodule mit Vertiefungsschwerpunkt	18
Vertiefungsschwerpunkt Algorithmen und Modelle	18
Vertiefungsschwerpunkt Modellbasierte Systementwicklung	19
Vertiefungsschwerpunkt Daten- und Wissensmanagement	22
Seminare	23
Überfachlicher Wahlpflichtbereich	25
Master-Lehramtsstudiengang (M.Ed.)	25
Pflichtbereich	26
Fachlicher Wahlpflichtbereich	26
Seminare	26
Fach- oder professionsbezogene Ergänzung	27
Master-Studiengang Wirtschaftsinformatik (M.Sc.)	27
Pflichtbereich	27
Fachlicher Wahlpflichtbereich	27
Personenverzeichnis	28
Gebäudeverzeichnis	33
Veranstaltungsartenverzeichnis	34

Institut für Informatik

Bei den Lehrveranstaltungen, für die Sie sich in AGNES einschreiben können, ist eine solche Einschreibung und Zulassung Voraussetzung für die Teilnahme.

Bachelor-Monostudiengang (B.Sc.)

Studierende des Studiengangs Monobachelor belegen nach Modellstudienplan der SPO 2022 im 2. Fachsemester Algorithmen und Datenstrukturen, Digitale Systeme sowie Arbeits- und Forschungsmethoden der Informatik.

Pflichtbereich

3313002 Algorithmen und Datenstrukturen

2 SWS

UE	Mo	13-15	wöch.	RUD 26, 1305	L. Berner
UE	Mo	15-17	wöch.	RUD 26, 1305	L. Berner
UE	Di	11-13	wöch.	RUD 26, 1305	F. Lehmann
UE	Di	15-17	wöch.	RUD 26, 1305	F. Lehmann
UE	Mi	09-11	wöch.	RUD 26, 1305	V. Chekan
UE	Mi	15-17	wöch.	RUD 26, 1305	V. Chekan
UE	Fr	11-13	wöch.	RUD 26, 1305	F. Brandt-Tumescheit
UE	Fr	13-15	wöch.	RUD 26, 1305	F. Brandt-Tumescheit

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

3313004 Arbeits- und Forschungsmethoden der Informatik

2 SWS

2 LP

VL	Mo	15-17	wöch.	RUD 26, 0115	L. Grunске
----	----	-------	-------	--------------	------------

In dieser Veranstaltung werden die Grundlagen der Arbeits- und Forschungsmethoden der Informatik vermittelt, insbesondere:

- Wissenschaftstheorie: Theoretische, methodische, konstruktive und empirische Forschung
- Qualitative und quantitative Forschungsmethoden
- Systematische Literatursuche und -auswertung
- Schreiben von wissenschaftlichen Berichten und Abschlussarbeiten
- Präsentation von Ergebnissen.

Digitale Systeme

4 SWS

MB: 10 LP / KB: 7 LP / INFOMIT: 8 bzw. 10 LP / IMP: 8 LP

VL	Di	13-15	wöch.	RUD 26, 0115	S. Sommer
	Mi	13-15	wöch.	RUD 26, 0115	S. Sommer

Die Studierenden lernen Entwurfsmethoden für digitale Systeme kennen und beherrschen grundlegende Synthese-, Minimierungs- und Simulationsmethoden für kombinatorische Schaltungen. Sie verstehen die Arbeitsweise moderner Digitalrechner. Sie beherrschen den Entwurf von einfachen zentralen Recheneinheiten (CPUs), Speicherhierarchien und anderen Komponenten und verstehen deren Zusammenwirken. Die Studierenden überblicken den Zusammenhang von Hard- und Softwarekomponenten bei der Implementierung von Algorithmen und die daraus folgenden Konsequenzen für andere Gebiete der Informatik wie Programmierverfahren, Compilerbau und Betriebssysteme.

Themen / Inhalte:

- Digitale Logik
- Spezifikation, Entwurf und Simulation digitaler Systeme mit programmierbaren Logikschaltungen
- Arbeitsweise heutiger Digitalrechner
- Prozessordesign (Steuereinheiten und Arithmetik/Logik-Einheiten)
- Speicherverwaltung und Ein-/Ausgabe
- Programmierung auf Maschinen- und Assembler-Ebene
- Moderne Technologien und Entwicklungen

Organisatorisches:

Die Kursorganisation erfolgt ausschließlich in Moodle!

Siehe Hinweise auf der Lehrstuhlseite:

<https://www.informatik.hu-berlin.de/de/forschung/gebiete/ti/teaching>

3313006 Digitale Systeme

1 SWS

UE	Mo	09-11	wöch.	RUD 26, 0313	S. Sommer
UE	Mo	13-15	wöch.	RUD 26, 0313	S. Sommer
UE	Di	11-13	wöch.	RUD 26, 0313	S. Sommer
UE	Mi	09-11	wöch. (1)		S. Sommer

1.) Diese LV findet online, per Zoom statt.

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

Organisatorisches:

Die Kursorganisation erfolgt in Moodle! Siehe Hinweise auf der Lehrstuhlseite: <http://www.informatik.hu-berlin.de/de/forschung/gebiete/ti/teaching>

3313007 Digitale Systeme (Programmierprojekt)

1 SWS

UE			14tgl.		T. Wübbenhorst
----	--	--	--------	--	----------------

Übung (Programmierprojekt) zu gleichnamiger Vorlesung

Organisatorisches:

Die Übung findet nach gesondertem Plan statt. Siehe Moodle-Kursseiten

3313008 Digitale Systeme (Schaltkreisübung)

1 SWS

UE			14tgl.		T. Wübbenhorst
----	--	--	--------	--	----------------

Übung (Schaltkreisübung) zu gleichnamiger Vorlesung

Organisatorisches:

Die Übung findet nach gesondertem Plan statt, siehe Moodle-Kursseiten.

3314475 M1.2: Lineare Algebra und ihre Bezüge zur Informatik

3 SWS

VL	6 LP	Di	09-11	wöch.	RUD 26, 0115	F. Telschow
		Fr	09-11	wöch.	RUD 26, 0115	F. Telschow

Hinweis: wenn Sie nach SPO 2015 studieren, informieren Sie sich bitte über die zugehörigen Äquivalenzregeln.

33144751 M1.2: Lineare Algebra und ihre Bezüge zur Informatik

2 SWS

UE	Mi	09-11	wöch.	RUD 26, 1303	G. Mitsov
UE	Do	13-15	wöch.	RUD 26, 0311	F. Heil
UE	Di	15-17	wöch.	RUD 26, 1303	F. Telschow
UE	Mi	15-17	wöch.	RUD 26, 1303	G. Mitsov
UE	Do	09-11	wöch.	RUD 26, 0311	F. Heil
UE	Fr	11-13	wöch.	RUD 26, 1303	N. Martensen
UE	Do	15-17	wöch.	RUD 26, 1306	G. Mitsov
UE			wöch. (1)		G. Mitsov

1.) Moodle-Korrespondenzübung

Hinweis: wenn Sie nach SPO 2015 studieren, informieren Sie sich bitte über die zugehörigen Äquivalenzregeln.

3313009 Statistik und Data Science für die Informatik

3 SWS

VL	6 LP	Di	11-13	wöch.	RUD 26, 0115	A. Akbik
		Do	11-13	14tgl./1	RUD 26, 0115	A. Akbik

Hinweis: wenn Sie nach SPO 2015 studieren, informieren Sie sich bitte über die zugehörigen Äquivalenzregeln.

- Grundlagen der Statistik und Bezüge zu Data Science: Übersicht verschiedener Arten der Statistik (z.B. deskriptive Statistik, Inferenzstatistik, explorative Statistik) und Datentypen; motivierende Beispiele für Einsatz in Anwendungen; Daten und Ethik- Deskriptive Statistik und Wahrscheinlichkeitsverteilungen: (diskrete u. vor allem) kontinuierliche Verteilungen; grundlegende Konzepte für kontinuierliche Verteilungen (bedingte Wahrscheinlichkeit, stochastische Unabhängigkeit, Multiplikationssatz, Satz von Bayes, Erwartungswert, Varianz, Kovarianz usw.); Sampling, statistische Signifikanz und Tests; Bezug zu Data Science durch Umsetzen eines Beispiyalgorithmus wie Naive Bayes Klassifikator

- Inferenzstatistik: Stochastische Optimierung durch Gradientenabstieg und ihr Einsatz in Inferenzstatistik (z.B. SGD, künstliche Evolution); angewandte Differentialrechnung; Entscheidungsräume und Verlust-funktionen (z.B. mittlerer absoluter Fehler, mittlere quadratische Abweichung, Hinge Loss, Negative Log Likelihood); Lineare Transformationen (Einbettungen von Datenpunkten in Vektorräumen); Regularisierungstechniken (z.B. Dropout, Mini-Batching, L1/L2-Regularisierung); statistische Gütekriterien (wie F-Maß, Korrektclassifikationsrate); Validierungsverfahren (z.B. Kreuzvalidierung); Ausblick auf vertiefende Themen (z.B. Multi-Class/Multi-Label, Regression, dynamische Daten); Bezug zu Data Science durch Um-setzen eines Beispielalgorithmus wie z.B. eines flachen Neuronalen Netzes zur Klassifikation
- Informationstheorie: Übersicht über für Statistik und Data Science relevante Grundbegriffe und Kenntnisse (z.B. Entropie, Kullback-Leibler-Divergenz, Kreuzentropie, Mutual Information, Differentielle Entropie); Bezug zu Data Science durch Verwendung in einem Beispielalgorithmus wie z.B. der Induktion von Entscheidungsbäumen
- Explorative Statistik: Ähnlichkeitsmaße (z.B. Kosinus-Ähnlichkeit, Euklidischer Abstand); Datentransformation (z.B. Diskretisierung, Normalisierung); Datenvisualisierung (z.B. Balkendiagramme, Box-Plots, Scatter-Plots, PCA); Intrinsische und extrinsische Gütekriterien; Bezug zu Data Science durch Umsetzen eines Beispielalgorithmus wie z.B. Clustering mit k-means

Organisatorisches:

3313010 Statistik und Data Science für die Informatik

1 SWS

UE	Di	09-11	14tgl./1	RUD 26, 1305	A. Ermshaus, S. Bala, A. Akbik
UE	Di	09-11	14tgl./2	RUD 26, 1305	A. Ermshaus, S. Bala, A. Akbik
UE	Di	13-15	14tgl./1	RUD 26, 1305	A. Ermshaus, S. Bala, A. Akbik
UE	Di	13-15	14tgl./2	RUD 26, 1305	A. Ermshaus, S. Bala, A. Akbik
UE	Do	09-11	14tgl./1	RUD 26, 1305	A. Ermshaus, S. Bala, A. Akbik
UE	Do	09-11	14tgl./2	RUD 26, 1305	A. Ermshaus, S. Bala, A. Akbik
UE	Do	13-15	14tgl./1	RUD 26, 1305	A. Ermshaus, S. Bala, A. Akbik
UE	Do	13-15	14tgl./2	RUD 26, 1305	A. Ermshaus, S. Bala, A. Akbik

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

Semesterprojekte

3313011 Semesterprojekte

4 SWS

12 LP

SP	Fr	11-15	wöch.	RUD 26, 1307	P. Kunz
SP	Di	09-13	wöch.	RUD 26, 1307	T. Vogel
SP	Fr	11-15	wöch.	RUD 26, 0313	N. Bojikian
SP	Fr	11-15	wöch.	RUD 25, 3.113	V. Hafner, H. Mellmann
SP	Mo	09-13	wöch.	RUD 26, 1307	H. Schlingloff
SP	Fällt aus!				F. Brandt- Tumescheit
SP	Mi	13-17	wöch.	RUD 25, 4.113	L. Siefke

Semesterprojekt 1
Schnelle Algorithmen für schwere Probleme
P. Kunz

In Kleingruppen werden Heuristiken, Approximationsalgorithmen oder exakte Algorithmen für ein NP-schweres Problem implementiert. Die Lösungsqualität und Laufzeit dieser Algorithmen sollen so miteinander auf geeigneten Testdatensätzen verglichen werden. Das Ziel dabei ist es, einerseits einen möglichst effizienten Solver, der eine gute Lösungsqualität erreicht, zu erstellen; andererseits Aussagen darüber treffen zu können, wie sich verschiedene algorithmische Ansätze auf Laufzeit und Lösungsqualität auswirken.

Die entsprechenden Algorithmen werden im Kurs vorgestellt, aber algorithmisches Vorwissen ist von Vorteil. Die Programmiersprache kann von jeder Kleingruppe frei gewählt werden.

Semesterprojekt 2

AI Controlled Software Testing

T. Vogel

In this project, we will explore the abilities of artificial intelligence (AI) such as large language models and reinforcement learning to control automated software testing. We will use existing test generation tools such as Pynguin (the PYTHON General UnIt test geNerator, <https://www.pynguin.eu/>) and develop an AI machinery that controls the test generation, for instance, by dynamically adapting the configuration of the generator or that provides feedback and adapts the evolved tests.

In diesem Projekt werden wir die Fähigkeiten von Künstlicher Intelligenz (KI) wie Large Language Models und Reinforcement Learning zur Steuerung der automatisierten Testfallgenerierung untersuchen. Wir werden existierende Testfallgeneratoren wie z.B. Pynguin (the PYTHON General UnIt test geNerator, <https://www.pynguin.eu/>) nutzen und eine KI entwickeln, die die Generierung steuert, z.B. durch dynamische Anpassung der Konfiguration des Generators, oder die Feedback bereitstellt und die generierten Tests entsprechend anpasst.

Semesterprojekt 3

Competitive Programming

N. Bojikian

Gute Programmier- und Problemlösefähigkeiten gerade in Teams und unter Zeitconstraints spielen eine essentielle Rolle in vielen Jobs, oft auch schon beim Jobinterview. In diesem Semesterprojekt wollen wir diese Fähigkeiten durch verschiedentliche Aktivitäten weiter ausbauen. Eine parallele Teilnahme an Programmierwettbewerben (GCPC, NWERC, ICPC etc.) wird unterstützt, ist aber nicht Pflicht.

Inhalte und Ziele:

- * Übung effizienter Problemlösung und Programmierung in kleinen Teams
- * Trainingssessions im Stil des ICPC-Wettbewerbs
- * Erzeugung einer Sammlung effizienter Algorithmen und Datenstrukturen
- * Aufbau einer Testplattform auf der Studierende eigene Implementierungen testen können

Voraussetzungen:

- * erfolgreicher Abschluss von Grundlagen der Programmierung
- * Erfahrung mit C++ oder Einarbeitung zu Beginn des Moduls.

Semesterprojekt 4

Mobile Roboter

V. Hafner / H. Mellmann

In diesem Semesterprojekt arbeiten wir an der Weiterentwicklung der Software für die humanoiden Roboter NAO für den Einsatz im RoboCup. Die Arbeit erfolgt im Team und es stehen verschiedene Teilprojekte zur Auswahl. Beim RoboCup spielen humanoide Roboter NAO in Teams selbständig Fußball. Zu den Aufgaben der Teilnehmer*innen zählen visuelle Wahrnehmung, Bewegungsansteuerung, Verhaltensplanung, Teamkommunikation und Koordination, aber auch Software-Infrastruktur und Werkzeuge. Die Arbeit erfolgt in Simulation und an realen Robotern.

Teilnahme an RoboCup-Veranstaltungen wie Workshops und Meisterschaften, sowie längerfristige Beteiligung an unserem RoboCup Team "Berlin United" (<https://berlin-united.org/>) sind möglich und werden begrüßt.

Semesterprojekt 5

Pimp your ChatBot: KI-basierte Extraktion von Kerninformationen aus technischen Spezifikationen

H. Schlingloff

In Zukunft werden KI-basierte Dialogsysteme an Bedeutung zunehmen. Diese basieren im Wesentlichen auf Large Language Models (LLMs). Um LLMs mittels Fine-Tuning auf domänenspezifische Problemstellungen anzupassen, werden sogenannte Wissensgraphen (Knowledge Graphen, KGs) benötigt. Die KGs enthalten die benötigten Kerninformationen in strukturierter Form, z.B. in Form von Tripeln, die Relationen zwischen Entitäten abbilden.

In diesem Semesterprojekt geht es um die Generierung und Aktualisierung solcher Wissensgraphen. Für die Bereitstellung von Fachwissen für KI-basierte Dialogsysteme im Bereich Informationstechnik soll ein digitaler Workflow entwickelt werden, mit dem KGs mittels KI aus maschinenlesbaren, technischen Spezifikationen generiert werden können. Eingaben sind tabellenartige Komponentenbeschreibungen z.B. im HTML-Format auf WEB-Seiten von Herstellern. Die Spezifikationen beschreiben hierarchisch strukturierte Komponenten und zugehörige Parameterdaten, die für Betrieb und Wartung von Rechnernetzen benötigt werden.

Im Semesterprojekt lernen die Teilnehmenden die Anwendung von KI-Methoden in der Praxis, insbesondere den Umgang mit LLMs und die Erstellung und Umsetzung von digitalen Workflows.

Das Projekt findet in Zusammenarbeit mit der GFaI (Gesellschaft zur Förderung angewandter Informatik, Frau Silvia Schwochow) in Berlin-Adlershof statt.

Semesterprojekt 6 - findet nicht statt!

Software- und Algorithmentechnik für das Graph Mining

F. Brandt-Tumescheit

In diesem Projekt arbeiten Studierende in Kleingruppen innerhalb von NetworKit, einem Open-Source-Toolkit für Large Scale Network Analysis. NetworKit wird in Forschung und Industrie für das Graph Mining, u.a. Aufgaben wie kürzeste Wege, Community-Erkennung, Zentralitätsmaße und Visualisierung, eingesetzt. Dieses Projekt bietet den Studierenden die Möglichkeit, praktische Erfahrungen in der Softwareentwicklung, der Open-Source-Zusammenarbeit und dem Entwurf fortgeschrittener Algorithmen zu sammeln.

Ziele:

Das Hauptziel dieses Projekts ist das Erlernen der Methodik eines strukturierten SW-Entwicklungsprozesses im Team. Inhaltlich soll dazu NetworKit erweitert und verbessert werden durch die Implementierung von Funktionen, die Optimierung von bestehendem Code und Algorithmen und die Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit. Die Studierenden werden in kleinen Gruppen an bestimmten Aufgaben arbeiten, wie z.B.:

- Implementierung neuer Graphenalgorithmen (z.B. Community-Erkennung, kürzeste Pfade, ...)
- Profiling und Optimierung von bestehendem Code

- Refactoring und Verbesserung der aktuellen Test- und Build-Infrastruktur
- Entwerfen und Hinzufügen neuer Visualisierungs- und Profiling-Tools
- Hinzufügen von GPU-Support und Implementierung von GPU-basierten Graphenalgorithmen
- Refactoring von bestehendem C++-Code zur Nutzung von C++17/20-Funktionen.

Erforderliche Fähigkeiten:

- Erfolgreicher Abschluss von „Grundlagen der Programmierung“
- Erfahrung mit oder Einarbeitung in Python (primäre Schnittstellensprache von NetworKit)
- Erfahrung mit oder Einarbeitung in C++ (Kernkomponenten sind in C++ implementiert).

Nützliche Fertigkeiten:

- Verständnis von Graphenalgorithmen
- Vertrautheit mit git und Open-Source-Entwicklungsabläufen.

Semesterprojekt 7

Precision Analysis of 3D-Printing for Cardiovascular Implants

L. Siefke

This project investigates precision analysis of 3D-printing for medical cardiovascular implants. There are existing micro-CT scans of 3D-printed cardiovascular implants, so that we are able to focus on the data analysis. Using image analysis, point cloud- or mesh processing, we can measure deviation from the print to the model, surface roughness and other metrics.

Dieses Projekt untersucht die Präzisionsanalyse von 3D-Druck für medizinische kardiovaskuläre Implantate. Mikro-CT-Scans der 3D-gedruckten Implantate stehen zur Verfügung, so dass wir uns auf die Datenanalyse konzentrieren können. Mit Hilfe von Bildanalyse, Punktwolken- oder Meshverarbeitung können wir die Abweichung vom Druck zum Modell, die Oberflächenrauheit und andere Metriken messen.

Organisatorisches:

Bitte schreiben Sie sich mit Prioritäten in die Sie interessierenden Semesterprojekte ein.

Proseminare

Proseminare werden für Studierende nach der SPO 2022 für das Monobachelor-Studium im Fach Informatik nicht mehr angeboten.

Bitte beachten Sie auch die Äquivalenzregeln gem. Beschluss des Prüfungsausschusses Informatik zum Übergang zwischen Bachelor-Studium SPO 2015 und Bachelor-Studium SPO 2022. Dieser Beschluss regelt auch die Äquivalenzen zwischen erster und zweiter Änderung des Kombi-Studiengangs mit SPO 2015.

Seminare

Studierende nach der SPO 2015 erhalten für Seminare 3 LP.

Studierende nach der SPO 2022 erhalten für Seminare 5 LP.

Für Studierende nach der SPO 2015 gelten die Äquivalenzregelungen gem. dem Beschluss des Prüfungsausschusses Informatik zum Übergang zwischen Bachelor-Studium SPO 2015 und Bachelor-Studium SPO 2022 vom 24. Oktober 2022.

3313013 Algorithmen und Datenstrukturen 1.5

2 SWS SPO 2022: 5 LP / SPO 2015: 3 LP
SE Mo 15-17 wöch. RUD 26, 1306 S. Kratsch

Dieses Seminar behandelt zusätzliche Themen aus dem Kontext von Algorithmen und Datenstrukturen, und ergänzt so die beiden Vorlesungen AlgoDat und AlgoDat II. Ein vorheriger erfolgreicher Abschluss von AlgoDat wird vorausgesetzt. Ein vorheriger Abschluss oder paralleler Besuch von AlgoDat II ist förderlich. Grundsätzlich sollten gute Vorkenntnisse aus der Pflichtvorlesung AlgoDat ausreichen. Die Fähigkeit zur Lektüre englischsprachiger Literatur wird vorausgesetzt.

Zielstellung im Seminar ist es, das eigene Thema den anderen Teilnehmer*innen möglichst gut verständlich zu machen. Neben einem gut strukturierten Vortrag dient dazu auch die Ausarbeitung, welche in Form eines Skripts/Handouts zum Thema (inklusive Übungsaufgaben mit Lösungen) zu erstellen ist.

3313014 Analyse von Petrinetzmodellen

2 SWS SPO 2022: 5 LP / SPO 2015: 3 LP
SE Di 15-17 wöch. RUD 25, 3.113 M. Weidlich

Petrinetze werden zur Modellierung verteilter Systeme verwendet. Zustandsänderungen in einem Petrinetz-Modell werden verstanden als Erzeugen und Vernichten von Ressourcen (statt des sonst üblichen Lesens und Schreibens von Variablen). Dadurch ergeben sich interessante algorithmische Analysemöglichkeiten, die in diesem Seminar vorgestellt werden.

3313016 Betriebssysteme 1 - Das Seminar zur Bachelor-Vorlesung

2 SWS 5 LP / SPO 2022: 5 LP / SPO 2015: 3 LP
SE Do 13-15 wöch. RUD 25, 3.101 J.-P. Redlich

Dies ist das Vertiefungs-Seminar zur gleichnamigen Bachelor-Vorlesung. Aufbauend auf dem in der VL behandelten Stoff werden aktuelle Forschungsergebnisse besprochen. Schwerpunkte in diesem Jahr sind: Virtuelle Maschinen, Docker, Kubernetes, sowie moderne Speichermedien. Es wird empfohlen, vorab die gleichnamige Vorlesung zu besuchen oder sich den dort vermittelten Stoff selbst anzueignen.

Organisatorisches:
Das Seminar wird in deutscher Sprache gehalten.

3313017 Business Process Prediction (englisch)
2 SWS SPO 2022: 5 LP / SPO 2015: 3 LP
SE Do 09-11 wöch. RUD 25, 3.113 K. Cerqueira Revredo

Business process prediction involves learning a predictor from data with the aim of forecasting specific details, such as the next activity to be executed, the time remaining for the completion of a process instance, or key process indicators, for an ongoing process instance. In this course, each student will explore an open challenge in the area of process prediction. By the end of the course, the students are expected to generate a scientific report and present it.

Organisatorisches:
Die Lehrveranstaltung findet in Englisch statt.

3313021 Machine Learning for Education (englisch)
2 SWS SPO 2022: 5 LP / SPO 2015: 3 LP
SE Di 11-13 wöch. J. Kuzilek

In recent years Machine Learning has started to influence all aspects of human life, and education is no exception. In this seminar course, we will introduce basic concepts of machine learning and education and learn how Machine Learning is employed nowadays to solve day-to-day problems, which are the most common in higher education. The problems include data manipulation, feature engineering, drop-out prediction and visualisation of student characteristics. Students will learn basics of Machine Learning using one of the most prominent Data Science languages R in the context of higher education data. To pass, students must finish all tasks and submit a short essay/state-of-the-art evaluation (1000 - 1500 words) on the selected topic from a given list. The seminar is recommended for advanced Bachelor students (5th/6th semester) with programming experience.

Organisatorisches:
Das Seminar findet in Englisch statt.
Vertiefungsschwerpunkt: Algorithmen und Modelle

3313023 Workflows for eScience - findet nicht statt
2 SWS SPO 2022: 5 LP / SPO 2015: 3 LP
SE **Fällt aus!** U. Leser

Scientific workflow management systems are software systems that allow the specification and distributed execution of complex data analysis pipelines for large scientific data sets. A plethora of different systems exist and find application in almost all scientific disciplines, from digital humanities to high-energy physics. In this seminar, we want to explore which workflow systems are used in which scientific disciplines and whether the choice of systems actually depends on properties of a discipline. Students will research applications of workflow systems by discipline and try to generalize their findings into general statements.

Fachlicher Wahlpflichtbereich

3313024 Algorithmen und Datenstrukturen II
4 SWS 8 LP
VL Mo 11-13 wöch. RUD 26, 1306 S. Kratsch
Mi 13-15 wöch. RUD 26, 1306 S. Kratsch

Das Modul Algorithmen und Datenstrukturen II erweitert und vertieft die Inhalte des Pflichtmoduls Algorithmen und Datenstrukturen. Auf algorithmischer Seite geht es zum Beispiel um kürzeste Wege, maximale Flüsse, und String Matching. Hinsichtlich Datenstrukturen werden insbesondere Varianten von Heaps, Suchbäumen und Hashing betrachtet. Allgemein liegt der Fokus auf effizienten Algorithmen und den dafür notwendigen Datenstrukturen.

Organisatorisches:
Zur Teilnahme ist die Einschreibung in eine Übung zur Vorlesung notwendig.
Den Einschreibeschlüssel zum Moodle-Kurs gibt es nach Abschluss der Platzvergabe durch AGNES per Email. Dies erfolgt ein bis zwei Tage nach Ende der Einschreibefrist bzw. Nachfrist.

3313025 Algorithmen und Datenstrukturen II
2 SWS
UE **Fällt aus!** 13-15 wöch. RUD 26, 1307 K. Casel, S. Kratsch
Mo
UE Mi 15-17 wöch. RUD 26, 1306 K. Casel, S. Kratsch

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

Organisatorisches:

Einschreibung in eine Übung ist notwendige Voraussetzung zur Teilnahme am Modul.

Den Einschreibeschlüssel zum Moodle-Kurs gibt es nach Abschluss der Platzvergabe durch AGNES per Email. Dies erfolgt ein bis zwei Tage nach Ende der Einschreibefrist bzw. Nachfrist.

3313108 Angewandtes Maschinelles Lernen

2 SWS	5 LP					
VL	Di	15-17	wöch.	RUD 25, 3.001	P. Schäfer	

Diese Vorlesung gibt eine Einführung in das Gebiet des Maschinellen Lernens. Es werden verschiedene Verfahren des Maschinellen Lernens, deren grundlegenden mathematischen Konzepte sowie deren praktische Anwendung vorgestellt. Die Vorlesung thematisiert u.a. Klassifizierung, Regression, Testen und Overfitting, Dimensionsreduktion und Datentransformation. In der begleitenden Übung werden praktische Erfahrungen mit maschinellen Lernalgorithmen unter Verwendung von Open-Source-Bibliotheken in Python gesammelt.

3313109 Angewandtes Maschinelles Lernen

2 SWS					
UE	Di	11-13	wöch.	RUD 25, 3.101	P. Schäfer
UE	Mi	11-13	wöch.		P. Schäfer
UE	Mi	13-15	wöch.		P. Schäfer

Organisatorisches:

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

3313026 Automatentheorie

4 SWS	8 LP				
VL	Di	15-17	wöch.	RUD 26, 1306	A. Frochoux
	Fr	11-13	wöch.	RUD 26, 1306	A. Frochoux

Wir befassen uns in der Vorlesung mit der Theorie endlicher Automaten auf endlichen und unendlichen Wörtern, sowie auf Bäumen. Hierbei untersuchen wir verschiedene Typen von Automaten, deren Abschlusseigenschaften und Umwandlungsmöglichkeiten zwischen verschiedenen Modellen, verschiedene Entscheidungsprobleme (bspw. Leerheits- oder das Äquivalenzproblem) und deren Beziehungen zu verschiedenen Logiken wie LTL, CTL und MSO.

3313027 Automatentheorie

2 SWS					
UE	Fr	13-15	wöch.	RUD 26, 1306	B. Hauskeller, B. Scheidt, A. Frochoux

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

3313028 Compilerbau

4 SWS	8 LP / SPO MB 2022: 8 LP / SPO 2015: 5 LP LP				
VL	Mo	11-13	wöch.	RUD 25, 3.001	L. Grunske
	Do	13-15	wöch.	RUD 25, 3.001	L. Grunske

Studierende erlernen die Grundlagen der Analyse und der Übersetzung von Programmiersprachen und wenden diese beim Bau eines einfachen Compilers selbst an.

- Architektur und Aufgaben eines Compilers
- Anwendung der Theorie der Automaten (endliche Automaten, Kellerautomaten) auf Probleme des Übersetzerbaus
- Konzepte und Techniken der lexikalischen Analyse
- Konzepte und Techniken des Parsings (LL Analyse, LR Analysetechniken)
- Semantische Analyse (inkl. Typerkennung, -verträglichkeit, Gültigkeitsbereiche, Abhängigkeitsanalyse)
- Grundlagen der Codegenerierung, Codeoptimierung und Verlinkung im Überblick
- Praktische Konstruktion eines Compilers aus den einzelnen Phasen
- Moderne Techniken wie JIT Compilation und neuere Forschungsthemen

Organisatorisches:

Für Studierende der SPO 2015 besteht die LV nur aus V3/Ü1 und 5 LP.

Studierende nach der SPO 2022 erhalten 8 LP.

Wechselnde in die SPO 2022, die das Modul bereits mit 5 LP absolviert haben, erbringen zusätzliche 3 LP nach dem PA-Beschluss zum "Übergang zwischen Bachelor-Studium SPO 2015 und Bachelor-Studium SPO 2022" vom 24.10.2022 mit einer erfolgreich absolvierten Zusatzaufgabe (Programmierprojekt, in dem die Studierenden einen vollständigen Compiler bestehend aus Scanner und Parser für eine neuartige Anwendungsaufgabe schreiben).

3313106 Grundlagen der Bioinformatik

2 SWS	5 LP				
VL	Do	11-13	wöch. (1)	RUD 26, 1305	U. Leser

1) Achtung ! Es gibt zwei Zusatztermine für die Vorlesung "Grundlagen der Bioinformatik": am Dienstag, 15.04.2025 und am Dienstag, 06.05.2025, jeweils von 9:00 bis 11:00 im Raum 3.101.

Grundlagen in Molekularbiologie, biotechnologische Grundverfahren (Genomsequenzierung, Genexpression, Proteinanalyse), Modellierung und Speicherung biologischer Daten, algorithmische Probleme bei der Analyse biologischer Daten, Verfahren zur Analyse großer experimenteller Datenbestände (Data Mining).

3313107 Grundlagen der Bioinformatik

2 SWS						
UE	Mi	15-17	wöch.	RUD 26, 1307	O. Serbetci	
UE	Do	15-17	wöch.	RUD 26, 1305	O. Serbetci	

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

3313030 Grundlagen des Geschäftsprozessmanagements

4 SWS	8 LP					
VL	Mo	09-11	wöch.	RUD 25, 3.101	J. Mendling	
	Mo	11-13	wöch.	RUD 25, 3.101	J. Mendling	

Das Modul Grundlagen des Geschäftsprozessmanagements diskutiert die Unterstützung von Geschäftsprozessen mithilfe von prozessorientierten Informationssystemen. Es werden die verschiedenen Schritte des Lebenszyklus des Geschäftsprozessmanagements diskutiert, von der Prozessidentifikation, -erhebung, -analyse, -verbesserung, -implementierung bis zur -überwachung. Dabei liegt ein Augenmerk auf Software-Werkzeugen, die die Modellierung, Analyse und Ausführung unterstützen.

3313031 Grundlagen des Geschäftsprozessmanagements

2 SWS						
UE	Do	13-15	wöch.	RUD 25, 3.113	K. Cerqueira Revoredo, J. Mendling	

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

3313033 Grundlagen von Datenbanksystemen (Monobachelor/ IMP)

2 SWS						
UE	Di	13-15	wöch.	RUD 25, 3.101	M. Basmer, S. Purtzel	
UE	Di	15-17	wöch.	RUD 25, 3.101	M. Basmer, S. Purtzel	
UE	Mi	13-15	wöch.	RUD 25, 3.101	M. Basmer, S. Purtzel	

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

3313034 Immersive Medien (deutsch-englisch)

2 SWS	6 LP					
VL	Mo	11-13	wöch.	RUD 26, 0313	G. Vladova	

Vor allem durch die Unterhaltungsbranche aber auch andere Anwendungsfelder (z.B. Bildungssektor) haben Immersive Medien wie Virtual und Augmented Reality (VR/AR) in den vergangenen Jahren eine Hype-artige Renaissance erlebt. Die Vorlesung bietet einen fundamentalen Einblick in das Thema. Es werden zum einen theoretische und technologische Grundlagen gelegt und aktuelle Entwicklungen, insbesondere zu VR/AR-Geräten, -Entwicklungsumgebungen und -Anwendungsfeldern behandelt. Zum anderen werden ausgewählte Fallstudien herangezogen, um die Potentiale, Probleme aber auch Risiken der Technologie im gesellschaftlichen Kontext zu beleuchten. Dabei wird ein Schwerpunkt auf den Einsatz von VR/AR als Lehr-/Lernmedium gelegt, welcher in späteren LV vertieft werden kann.

Organisatorisches:

LV findet in deutsch statt, erfordert aber solide Englischkenntnisse da auch mit englischsprachiger Literatur gearbeitet wird.

3313035 Immersive Medien (deutsch-englisch)

2 SWS						
UE	Di	13-15	wöch.	RUD 25, 3.113	A. Greubel	

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

Die Übung zur Vorlesung dient der Vertiefung der Vorlesungsinhalte durch deren Anwendung, Diskussion bzw. der ergänzenden Themenschließung durch wissenschaftliche Quellen.

Organisatorisches:

LV findet in deutsch statt, erfordert aber solide Englischkenntnisse da auch mit englischsprachiger Literatur gearbeitet wird.

3313095 Informatik und Nachhaltigkeit

1 SWS	6 LP					
VL	Mo	13-15	14tgl.	RUD 26, 1303	G. Vladova, A. Ullrich	

Die digitale Transformation bringt vielschichtige Herausforderungen für Menschen, Gesellschaft und Umwelt mit sich. In dieser Veranstaltung wird das Konzept der Nachhaltigkeit aus unterschiedlichen Perspektiven beleuchtet. Dabei wird der Fokus auf digitale Technologien und deren nachhaltige Gestaltung sowie Einsatzmöglichkeiten zur Unterstützung von sozial-ökologischen Transformationsprozessen gesetzt. Anschließend setzen sich Studierende im Rahmen einer Gruppenarbeit mit den Zusammenhängen und Wechselwirkungen zwischen Informatik und Nachhaltigkeit auseinander.

Erforderliche spezielle Arbeitsleistungen für LP-Vergabe und Prüfungszulassung:

- regelmäßige Teilnahme am Seminar
- Bearbeitung einer Aufgabe in Gruppen zu den Themen der Veranstaltung
- Vorstellung des Ergebnisses im Rahmen des Seminars
- Feedback zu einem der anderen Ergebnisse (mündlich im Rahmen des Vortrags).

3313096 Informatik und Nachhaltigkeit

2 SWS						
SE	Mo	15-17	wöch.	RUD 26, 1303	G. Vladova, A. Ullrich	

Seminar zur gleichnamigen Vorlesung

3313036 IT-Sicherheit Grundlagen

4 SWS	8 LP					
VL	Mo	09-11	wöch.	RUD 26, 1305	W. Müller	
	Mi	11-13	wöch.	RUD 26, 1305	W. Müller	

Dieses Modul bietet eine Einführung in grundlegende Begriffe, Herangehensweisen, Protokolle und Lösungen für Sicherheit in IT-Systemen. Es werden Schutzziele definiert, Bedrohungen analysiert und Schutzmaßnahmen vorgestellt. Es werden Kenntnisse über Sicherheitsmodelle, relevante kryptografische Verfahren und Protokolle zum Bilden von Hash-Funktionen, Verschlüsseln, Signieren, zum sicheren Schlüsselaustausch, zur Authentisierung und zur Bereitstellung digitaler Identitäten vermittelt.

Organisatorisches:

Zur Vorlesung gehört eine wöchentliche Übung. Kursteilnehmer schreiben sich über AGNES (nur) für einen der angebotenen Übungstermine ein. Mit der Einschreibung für die Übung ist automatisch ein Platz in der Vorlesung reserviert.

Details unter: <https://hu.berlin/ITSEC>

3313037 IT-Sicherheit Grundlagen

2 SWS						
UE	Mo	11-13	wöch.	RUD 26, 1305	W. Müller	
UE	Mi	13-15	wöch.	RUD 26, 1305	W. Müller	

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

Organisatorisches:

Zur Vorlesung gehört eine wöchentliche Übung. Kursteilnehmer schreiben sich über AGNES (nur) für einen der angebotenen Übungstermine ein. Mit der Einschreibung für die Übung ist automatisch ein Platz in der Vorlesung reserviert.

Details unter: <https://hu.berlin/ITSEC>

3313038 Programmieren in C - findet nicht statt

2 SWS	6 LP					
VL	Fällt aus!	15-17	wöch.	RUD 25, 3.001	D. Weber	
	Do					

C ist eine der am weitest verbreiteten Programmiersprachen überhaupt und als Begründerin der C-Sprachfamilie de facto die lingua franca der Programmierwelt. Das bedeutet in der Praxis, dass die allermeisten anderen Programmiersprachen Schnittstellen zu mit C übersetzten Programmteilen bereitstellen, so dass sich C-Programme damit kombinieren lassen, und fast alle Plattformen mindestens einen C-Compiler anbieten. Zusätzlich zur enormen Breite an unterstützten Geräten und Technologien lässt sich C sowohl in der Anwendungsprogrammierung, etwa bei der Implementation von Compilern, als auch zur Entwicklung von low-level Diensten wie Betriebssystem-Kernel und Gerätetreibern nutzen.

In diesem Kurs möchten wir die wesentlichen Konzepte der Sprache C nachvollziehen, anhand von Programmieraufgaben verinnerlichen und das Gelernte durch Anwendung festigen. Dabei besteht der Fokus nicht nur auf den syntaktischen Elementen der Sprache, sondern wir möchten auch tiefere Erkenntnisse über die Sprachphilosophie und Abwägungen im Design erlangen, mit dem Ziel die enorme Popularität der Sprache, fast 50 Jahre nach ihrem Entwurf, nachzuvollziehen.

3313039 Programmieren in C - findet nicht statt

2 SWS						
UE	Fällt aus!	13-15	wöch.	RUD 25, 3.113	D. Weber	
	Mi					
UE	Fällt aus!	13-15	wöch.	RUD 25, 3.113	D. Weber	
	Mo					

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

3313040 Sketching with Hardware

1 SWS	6 LP					
VL	Di	09-11	14tgl./1	RUD 26, 1303	T. Kosch, C. Katins	

In dieser Veranstaltung lernen Studierende die Erstellung funktionaler Prototypen zur Studiendurchführung im Bereich Mensch-Computer-Interaktion. Dazu werden gängige Entwicklungstools betrachtet. Diese werden anhand von kleineren Übungen sowie in einem Projekt erarbeitet. Im Rahmen der Veranstaltung entwickeln die Studierenden Hardware und Software für interaktive Installationen. Die Inhalte umfassen unter anderem

- # Grundlagen der Elektrotechnik
- # Prototyping
- # Anbindung von Sensoren
- # Programmierung von Arduino, ESP8266, ESP32
- # Einführung in Processing und C
- # Hardware Designprozesse.

3313041 Sketching with Hardware

3 SWS						
PSE	Di	09-11	14tgl./2	RUD 26, 1303	T. Kosch, C. Katins	
	Di	11-13	wöch.	RUD 26, 1303	T. Kosch, C. Katins	

Projektseminar zur gleichnamigen Vorlesung

3313043 Software Engineering II

1 SWS						
UE	Mi	11-13	14tgl./2	RUD 25, 3.101	M. Carwehl, T. Vogel	

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

3313044 Wirtschaftsinformatik

2 SWS	5 LP					
VL	Mo	15-17	wöch.	RUD 25, 3.101	J. Mendling	

Das Modul Wirtschaftsinformatik diskutiert die Nutzung und Gestaltung von Informationssystemen in einem betrieblichen Kontext. Dabei werden Themen wie die Informationsgesellschaft, Geschäftsmodelle, Geschäftsprozesse, Modellierung, ERP-Systeme, elektronischer Handel, Entwicklung von Informationssystemen, Informationssicherheit und Datenspeicherung diskutiert.

3313045 Wirtschaftsinformatik

2 SWS						
UE	Do	11-13	wöch.	RUD 25, 3.113	J. Brettschneider, J. Mendling	
UE	Do	15-17	wöch.	RUD 25, 3.113	J. Brettschneider, J. Mendling	

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

Überfachlicher Wahlpflichtbereich

Die Kurse des Career Center, die vom Prüfungsausschuss für den ÜWP anerkannt werden, finden Sie unter <https://www.informatik.hu-berlin.de/de/studium>

Bachelor-Monostudiengang INFOMIT (B.A.)

Lehrveranstaltungen des Instituts für Informatik

Pflichtbereich

3313002 Algorithmen und Datenstrukturen

2 SWS

UE	Mo	13-15	wöch.	RUD 26, 1305	L. Berner
UE	Mo	15-17	wöch.	RUD 26, 1305	L. Berner
UE	Di	11-13	wöch.	RUD 26, 1305	F. Lehmann
UE	Di	15-17	wöch.	RUD 26, 1305	F. Lehmann
UE	Mi	09-11	wöch.	RUD 26, 1305	V. Chekan
UE	Mi	15-17	wöch.	RUD 26, 1305	V. Chekan
UE	Fr	11-13	wöch.	RUD 26, 1305	F. Brandt-Tumescheit
UE	Fr	13-15	wöch.	RUD 26, 1305	F. Brandt-Tumescheit

detaillierte Beschreibung siehe S. 4

3313046 Grundlagen von Datenbanksystemen (Kombibachelor/ Infomit)

3 SWS

5 LP

VL	Mo	13-15	wöch.		M. Weidlich
	Mo	15-17	14tgl./1		M. Weidlich

Grundkenntnisse von Datenbanksystemen, ihrer Funktion und ihrer grundsätzlichen Realisierung. Die Studierenden erlangen die Fähigkeit, Datenbanksysteme zu bewerten und mit existierenden relationalen Datenbanksystemen umgehen zu können, insbesondere Anfragen formulieren zu können.

Die Vorlesung gibt einen Überblick über die Konzepte und die Architektur moderner Datenbankmanagementsysteme (DBMS). Dies umfasst u.a.:

- Techniken des Datenbankentwurfs
- Konzeptuelle Datenmodellierung, insbesondere ER-Modellierung
- Das Relationale Modell
- Funktionale Abhängigkeiten
- Relationale Algebra
- Anfragesprachen, insbesondere SQL
- Sprachen für Datenbearbeitung
- Anfragebearbeitung.

Organisatorisches:

Für Studierende des INFOMIT- und Kombi-Studienganges besteht die LV nur aus V3/Ü1 und 5 LP.

Wechselnde in die SPO 2022, die das Modul bereits mit 5 LP absolviert haben, erbringen nach dem PA-Beschluss zum "Übergang zwischen Bachelor-Studium SPO 2015 und Bachelor-Studium SPO 2022" vom 24.10.2022 mit einer erfolgreich absolvierten Zusatzaufgabe zusätzliche 3 LP.

Die Zusatzaufgabe (3 LP) in Grundlagen von Datenbanksystemen ist ein Projekt, in welchem die Studierenden die Phasen des Datenbankentwurfs (Anforderungsanalyse, konzeptueller Entwurf, logischer Entwurf, Datendefinition, physischer Entwurf, und Implementierung) für ein gegebenes Anwendungsszenario durchführen und dokumentieren.

3313047 Grundlagen von Datenbanksystemen (Kombibachelor/ Infomit)

1 SWS

UE	Mo	11-13	14tgl./2	RUD 25, 3.113	M. Basmer, S. Purtzel
----	----	-------	----------	---------------	--------------------------

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

Seminare

Studierende des Bachelor-Monostudiengangs INFOMIT wählen Seminare aus dem Angebot des Bachelor-Monostudiengangs Informatik aus.

Fachlicher Wahlpflichtbereich

Studierende des Bachelor-Monostudiengangs INFOMIT wählen Module aus dem fachlichen Wahlpflicht- bzw. Pflichtangebot des Bachelor-Monostudiengangs Informatik aus, die nicht schon für ihren Studiengang verpflichtend sind.

Studierende des Bachelor-Monostudiengangs INFOMIT wählen Semesterprojekte aus dem Angebot des Bachelor-Monostudiengangs aus.

Überfachlicher Wahlpflichtbereich

Die Kurse des Career Center, die vom Prüfungsausschuss für den ÜWP anerkannt werden, finden Sie unter <https://www.informatik.hu-berlin.de/de/studium>

Bachelor-Kombinationsstudiengang (B.Sc., B.A.)

Studierende des Studiengangs Kombi-Bachelor belegen nach Modellstudienplan der SPO 2024 im 2. Fachsemester Algorithmen und Datenstrukturen, Einführung in die Fachdidaktik Informatik sowie Informatische Schlüsselqualifikationen.

Pflichtbereich

3313002 Algorithmen und Datenstrukturen

2 SWS

UE	Mo	13-15	wöch.	RUD 26, 1305	L. Berner
UE	Mo	15-17	wöch.	RUD 26, 1305	L. Berner
UE	Di	11-13	wöch.	RUD 26, 1305	F. Lehmann
UE	Di	15-17	wöch.	RUD 26, 1305	F. Lehmann
UE	Mi	09-11	wöch.	RUD 26, 1305	V. Chekan
UE	Mi	15-17	wöch.	RUD 26, 1305	V. Chekan
UE	Fr	11-13	wöch.	RUD 26, 1305	F. Brandt-Tumescheit
UE	Fr	13-15	wöch.	RUD 26, 1305	F. Brandt-Tumescheit

detaillierte Beschreibung siehe S. 4

Digitale Systeme

4 SWS

MB: 10 LP / KB: 7 LP / INFOMIT: 8 bzw. 10 LP / IMP: 8 LP

VL	Di	13-15	wöch.	RUD 26, 0115	S. Sommer
	Mi	13-15	wöch.	RUD 26, 0115	S. Sommer

detaillierte Beschreibung siehe S. 4

3313006 Digitale Systeme

1 SWS

UE	Mo	09-11	wöch.	RUD 26, 0313	S. Sommer
UE	Mo	13-15	wöch.	RUD 26, 0313	S. Sommer
UE	Di	11-13	wöch.	RUD 26, 0313	S. Sommer
UE	Mi	09-11	wöch. (1)		S. Sommer

1) Diese LV findet online, per Zoom statt.

detaillierte Beschreibung siehe S. 5

3313048 Einführung in die Fachdidaktik Informatik

2 SWS

3 LP

VL	Do	09-11	wöch.	RUD 26, 1307	A. Greubel
----	----	-------	-------	--------------	------------

Die Studierenden kennen die Grundlagen der Fachdidaktik der Informatik. Sie können Entwürfe für den Informatikunterricht auf Basis von fachdidaktischen Prinzipien kritisch analysieren und einordnen. Sie sind außerdem mit den grundlegenden Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes von Computersystemen in Bildungszusammenhängen auch jenseits des Informatikunterrichts vertraut und können für einen solchen Einsatz vorgesehene technische Systeme auf der Basis von didaktischen und pädagogischen Überlegungen bewerten.

3313049 Einführung in die Fachdidaktik Informatik

1 SWS

UE	Do	11-13	14tgl.	RUD 26, 1307	F. Wehrmann
----	----	-------	--------	--------------	-------------

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

3313050 Fachdidaktische Übungen zur Theoretischen Informatik - findet nicht statt

1 SWS

1 LP

UE			Fällt aus!	14tgl./2	N.N.
----	--	--	------------	----------	------

- Curriculare Konzeptionen des Informatikunterrichts mit Schwerpunkten auf der theoretischen Informatik (z.B. Automaten, Logik, formale Sprachen)
- Beispiele für Unterrichtsmethoden und -inhalten zu Themen der theoretischen Informatik

Organisatorisches:

Gem. der Zweiten Änderung der fachspezifischen Studien- und Prüfungsordnung für das Bachelorstudium im Fach Informatik (AMB Nr. 31/2015) Kern- und Zweitfach im Kombinationsstudiengang mit Lehramtsbezug findet ab dem SoSe 2023 nur die LV „Fachdidaktische Übungen zum Software Engineering“ als Teil des Moduls B3K „Software Engineering mit Didaktik-Übungen“ mit 2 LP statt.

Für Studierende nach der SPO 2015 gelten die Äquivalenzregelungen gem. dem Beschluss des Prüfungsausschusses Informatik zum Übergang zwischen Bachelor-Studium SPO 2015 und Bachelor-Studium SPO 2022 vom 24. Oktober 2022.

3313051 Fachdidaktische Übungen zum Software Engineering - findet nicht statt

1 SWS	1 LP				
UE	Fällt aus!				N.N.

Curriculare Konzeptionen des Informatikunterrichts mit Schwerpunkten zur praktischen Informatik (z.B. Algorithmen, Programmierung, Software Engineering).
Beispiele für Unterrichtsmethoden und -inhalten zu Themen der praktischen Informatik.
Programmierprojekte als Teil des Informatikunterrichts in der Sekundarstufe.

Organisatorisches:

Gem. der Studien- und Prüfungsordnung 2024 für das Bachelorstudium im Fach Informatik (AMB Nr. 23/2024) Kern- und Zweitfach im Kombinationsstudiengang mit Lehramtsbezug findet ab dem Sommersemester 2025 die LV „Fachdidaktische Übungen zum Software Engineering“ nicht mehr statt.

Für Studierende nach der SPO 2015 gelten die Äquivalenzregelungen gem. dem Beschluss des Prüfungsausschusses Informatik zum Übergang zwischen Bachelor-Studium SPO 2015 und Bachelor-Studium SPO 2024 vom 24. Oktober 2024.

3313052 Gestaltung von Lernanwendungen

1 SWS	2 LP				
SE	Mo	11:15-12:45	wöch.		F. Wehrmann

Das Seminar gibt eine Einführung in die mediendidaktisch motivierte Gestaltung von digitalen Lernanwendungen. Dabei werden auch die Grundlagen von etablierten und neuen Vorgehensmodellen zur Softwareentwicklung thematisiert. Die Studierenden wählen aus einer breiten Palette an Bildungstechnologien (z. B. Roboter, KI-Systeme, Virtual Reality) eine konkrete Bildungstechnologie aus, die im Fokus einer selbst zu erstellenden, prototypischen Lernanwendung steht.

Organisatorisches:

LV findet Online über Zoom statt.

Genauere Termine werden vor der ersten Sitzung bekanntgegeben.

3313046 Grundlagen von Datenbanksystemen (Kombibachelor/ Infomit)

3 SWS	5 LP				
VL	Mo	13-15	wöch.		M. Weidlich
	Mo	15-17	14tgl./1		M. Weidlich

detaillierte Beschreibung siehe S. 14

3313047 Grundlagen von Datenbanksystemen (Kombibachelor/ Infomit)

1 SWS					
UE	Mo	11-13	14tgl./2	RUD 25, 3.113	M. Basmer, S. Purtzel

detaillierte Beschreibung siehe S. 14

Proseminare

Proseminare werden für Studierende nach der SPO 2024 für das Kern- und Zweitfach im Kombinationsstudiengang mit Lehramtsbezug im Fach Informatik nicht mehr angeboten.

Bitte beachten Sie auch die Äquivalenzregeln gem. Beschluss des Prüfungsausschusses Informatik zum Übergang zwischen Bachelor-Studium SPO 2015 und Bachelor-Studium SPO 2022. Dieser Beschluss regelt auch die Äquivalenzen zwischen erster und zweiter Änderung des Kombi-Studiengangs mit SPO 2015.

Seminare

Studierende des Bachelor-Kombinationsstudiengangs wählen Seminare aus dem Angebot des Bachelor-Monosstudiengangs Informatik aus.

Bitte beachten Sie auch die Äquivalenzregeln gem. Beschluss des Prüfungsausschusses Informatik zum Übergang zwischen Bachelor-Studium SPO 2015 und Bachelor-Studium SPO 2022. Dieser Beschluss regelt auch die Äquivalenzen zwischen erster und zweiter Änderung des Kombi-Studiengangs mit SPO 2015.

Fachlicher Wahlpflichtbereich

Studierende des Bachelor-Kombinationsstudiengangs wählen Module aus dem fachlichen Wahlpflicht- bzw. Pflichtangebot des Bachelor-Monostudiengangs Informatik aus, die nicht schon für ihren Studiengang verpflichtend sind.

Überfachlicher Wahlpflichtbereich

Dieser Bereich gilt nur für Studierende ohne Lehramt.

Die Kurse des Career Center, die vom Prüfungsausschuss für den ÜWP anerkannt werden, finden Sie unter <https://www.informatik.hu-berlin.de/de/studium/>

Bachelor IMP (Informatik, Mathematik, Physik) - Monobachelor

Studierende des Studiengangs IMP des Schwerpunktfachs Informatik belegen nach Modellstudienplan im 2. Fachsemester Einführung in die formale Logik für IMP.

Pflichtbereich

3313002 Algorithmen und Datenstrukturen

2 SWS

UE	Mo	13-15	wöch.	RUD 26, 1305	L. Berner
UE	Mo	15-17	wöch.	RUD 26, 1305	L. Berner
UE	Di	11-13	wöch.	RUD 26, 1305	F. Lehmann
UE	Di	15-17	wöch.	RUD 26, 1305	F. Lehmann
UE	Mi	09-11	wöch.	RUD 26, 1305	V. Chekan
UE	Mi	15-17	wöch.	RUD 26, 1305	V. Chekan
UE	Fr	11-13	wöch.	RUD 26, 1305	F. Brandt-Tumescheit
UE	Fr	13-15	wöch.	RUD 26, 1305	F. Brandt-Tumescheit

detaillierte Beschreibung siehe S. 4

Digitale Systeme

4 SWS

VL	Di	13-15	wöch.	RUD 26, 0115	S. Sommer
	Mi	13-15	wöch.	RUD 26, 0115	S. Sommer

detaillierte Beschreibung siehe S. 4

3313006 Digitale Systeme

1 SWS

UE	Mo	09-11	wöch.	RUD 26, 0313	S. Sommer
UE	Mo	13-15	wöch.	RUD 26, 0313	S. Sommer
UE	Di	11-13	wöch.	RUD 26, 0313	S. Sommer
UE	Mi	09-11	wöch. (1)		S. Sommer

1) Diese LV findet online, per Zoom statt.

detaillierte Beschreibung siehe S. 5

3313008 Digitale Systeme (Schaltkreisübung)

1 SWS

UE			14tgl.		T. Wübbenhorst
----	--	--	--------	--	----------------

detaillierte Beschreibung siehe S. 5

3313053 Einführung in die formale Logik für IMP

2 SWS

VL	Mi	11-13	wöch.	RUD 26, 1303	A. Frochoux
----	----	-------	-------	--------------	-------------

Einführung in die mathematische Logik und ihre Anwendungen in der Informatik Im Einzelnen umfassen die Themen der Vorlesung:

- Aussagenlogik (Grundlagen, Endlichkeitssatz, Resolution)
- Prädikatenlogik der 1. Stufe (Grundlagen, Beweiskalkül, Vollständigkeitsatz, Endlichkeitssatz und Anwendungen)
- Weiterführende Themen (beispielsweise Ehrenfeucht-Fraïssé Spiele und der Satz von Herbrand)

3313054 Einführung in die formale Logik für IMP

2 SWS
UE

Do

15-17

wöch.

RUD 26, 1303

A. Frochoux,
B. Hauskeller

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

Fachlicher Wahlpflichtbereich

Studierende des Bachelor-Monostudiengangs IMP können Module aus dem fachlichen Wahlpflicht- bzw. Pflichtangebot des Bachelor-Monostudiengangs Informatik auswählen, die nicht schon für ihren Studiengang verpflichtend sind.

Seminare

*Studierende des IMP-Studiengangs wählen Seminare aus dem Angebot des Bachelor-Monostudiengangs Informatik aus.
Es gelten die Äquivalenzregelungen gem. dem Beschluss des Prüfungsausschusses Informatik Humboldt-Universität vom 24. Oktober 2022.*

Überfachlicher Wahlpflichtbereich

*Im überfachlichen Wahlpflichtbereich sind Module aus den hierfür vorgesehenen Modulkatalogen anderer Fächer oder zentraler Einrichtungen im Umfang von insgesamt bis zu 10 LP nach freier Wahl zu absolvieren.
Nähere Informationen dazu finden Sie in der Ersten Änderung der Fachspezifischen Studien- und Prüfungsordnung für das Bachelorstudium im Fach Informatik, Mathematik und Physik Nr. 73/2019.*

Master-Monostudiengang (M.Sc.)

*Master-Studierende können sich maximal ein Bachelor-Modul anrechnen lassen, wenn dieses forschungsorientiert ist.
Informationen, welche Module forschungsorientiert sind, finden Sie hier: <https://www.informatik.hu-berlin.de/de/studium/wahlpflichtmodule>
Bei Interesse wenden Sie sich direkt an den Lehrenden zwecks Anmeldung.*

Wahlpflichtmodule mit Vertiefungsschwerpunkt

Vertiefungsschwerpunkt Algorithmen und Modelle

3313057 Approximation Algorithms (englisch)

3 SWS
VL

6 LP
Di
Mi

13-15
13-15

wöch.
14tgl./1

RUD 26, 1307
RUD 26, 1307

K. Casel
K. Casel

Many relevant computational problems are by nature not decision, but optimization problems; in the sense that one does not simply want a yes or no answer, but is interested in finding a best among a set of possible solutions. Famous examples of such problems are scheduling, facility location, or knapsack. Efficient computation of an optimum solution to such problems is often very difficult, usually testified by the NP-hardness of their underlying decision problem. This does however not exclude efficient computation of good solutions by so-called approximation algorithms.

This lecture is about the design and analysis of approximation algorithms. We will discuss standard methods like greedy, local search, cost scaling, etc. and how to generally assess the quality of approximations. Further, we will learn about special types of reductions to transfer approximation results between different optimization problems. Such reductions will also be used to show limitations of approximation algorithms.

3313058 Approximation Algorithms (englisch)

1 SWS
UE

Mi

13-15

14tgl./2

RUD 26, 1307

K. Casel

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

Organisatorisches:
Recitation for the lecture "Approximation Algorithms"
The course will be given in English.

3313059 Efficient Preprocessing (englisch)

3 SWS	6 LP					
VL	Mo	13-15	wöch.	RUD 26, 1306	S. Kratsch	
	Mi	11-13	14tgl./1	RUD 26, 1306	S. Kratsch	

Efficient preprocessing refers to the simplification of input instances before starting the actual computation for solving them. Usually the goal is to shrink the input without changing the result of solving it. This is especially useful in the case of NP-hard problems where algorithms may take exponential time to solve inputs, and where polynomial-time preprocessing may therefore greatly reduce the computational effort.

Most of the lecture focuses on the notion of kernelization from parameterized complexity. We will learn how to design and analyze kernelization algorithms for NP-hard problems but also how to prove lower bounds for kernelization. We will also discuss relaxed variants of kernelization such as Turing kernelization and lossy kernelization. Further topics include preprocessing for tractable problems as well as preprocessing under uncertainty.

Organisatorisches:
LV findet in Englisch statt.

Den Einschreibeschlüssel zum Moodle-Kurs gibt es nach Abschluss der Platzvergabe durch AGNES per Email. Dies erfolgt ein bis zwei Tage nach Ende der Einschreibefrist bzw. Nachfrist.

--

The module is given in English.

The key to the Moodle course will be sent via email after AGNES has finished the assignment process. This happens one or two days after the end of the enrollment time window.

3313060 Efficient Preprocessing (englisch)

1 SWS						
UE	Mi	11-13	14tgl./2	RUD 26, 1306	S. Kratsch	

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

Organisatorisches:
LV findet in Englisch statt.

Zur Teilnahme ist die Einschreibung in die Vorlesung notwendig.

--

The module is given in English.

To participate, please enroll in the lecture.

3313089 Principles of Verification and Model Checking (englisch)

4 SWS	8 LP					
VL	Mi	13-15	wöch.	RUD 26, 0313	O. Stietel	
	Do	15-17	wöch.	RUD 26, 0313	O. Stietel	

Verification is a domain which has for goal to expose potential design errors of programs and algorithms.

Model checking is a branch of verification and is divided in three steps: modelling the system, expressing the properties the system should satisfy and effectively checking if the model satisfies the properties.

For the modelling part, we will use transition system and spend some time on how to model programs. We will also see how to deal with parallel ones.

Next, we will use linear temporal logic (LTL) in order to express properties of programs. We will also spend time on how to describe relevant properties in LTL.

Finally for the checking if a model satisfies a property; we will study an automata based technique.

Organisatorisches:
The course will be fully in English.

3313090 Principles of Verification and Model Checking (englisch)

2 SWS						
UE	Mi	15-17	wöch.	RUD 26, 0313	O. Stietel	

Recitation for the lecture Principles of Verification and Model Checking

Organisatorisches:
The course will be fully in English.

Vertiefungsschwerpunkt Modellbasierte Systementwicklung

3313061 Betriebssysteme 2

4 SWS	10 LP					
VL	Di	11-13	wöch.	RUD 26, 1306	J.-P. Redlich	
	Do	11-13	wöch.	RUD 26, 1306	J.-P. Redlich	

An operating system (OS) is the software responsible for controlling and managing hardware and basic system operations, as well as running application software such as word processing programs, Web browsers, and many others. In general, the operating system is the first layer of software loaded into memory when a computer starts up. All other software that gets loaded after it depends on the operating system to provide various common core services, such as disk access, memory management, process scheduling, and user interfaces. As operating systems evolve, ever more services are expected to be common core. These days, an OS may be required to provide network and Internet connectivity and also to protect the computer's other software from damage

by malicious programs, such as viruses. Operating systems in widespread use on personal computers (PC) have consolidated into two families: the Microsoft Windows family and the Unix-like family. Mainframe computers and embedded systems use a variety of different operating systems, many with no direct connection to Windows or Unix. Building Operating Systems is much about studying existing systems, knowing common problems, knowing what other people did, and figuring out if their ideas can be applied to a given new problem. These long-lasting principles - as opposed to implementation details and user interfaces of today's systems/software - is what this lecture is about.

Organisatorisches:

Die Vorlesung wird in Deutsch gehalten.

Zur Vorlesung gehört eine Übung. Kursteilnehmer schreiben sich über AGNES (nur) für einen der angebotenen Übungstermine ein. Mit der Einschreibung für die Übung ist automatisch ein Platz in der Vorlesung reserviert.

3313062 Betriebssysteme 2

2 SWS

UE	Di	13-15	wöch.	RUD 26, 1306	D. Weber, J.-P. Redlich
----	----	-------	-------	--------------	----------------------------

UE	Do	13-15	wöch.	RUD 26, 1306	D. Weber, J.-P. Redlich
----	----	-------	-------	--------------	----------------------------

Übung zur gleichnamigen Vorlesung.

Die Programmieraufgaben werden in der Programmiersprache Rust bearbeitet.

3313063 Conceptual Modeling (englisch)

2 SWS

5 LP

VL	Mo	13-15	wöch.	RUD 25, 3.101	J. Mendling
----	----	-------	-------	---------------	-------------

The module Conceptual Modeling discusses the foundations of conceptual modeling. Conceptual models play an important role in different areas of computer science, most prominently in system analysis and design. The focus of the module will be on why to model, what to model, and how to model. Students will work on exercises in groups.

3313064 Conceptual Modeling (englisch)

2 SWS

UE	Do	11-13	wöch.	RUD 25, 4.112	C. González Moyano, J. Mendling
----	----	-------	-------	---------------	---------------------------------------

UE	Do	13-15	wöch.	RUD 25, 4.112	C. González Moyano, J. Mendling
----	----	-------	-------	---------------	---------------------------------------

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

3313065 Drahtlose Kommunikationssysteme

4 SWS

8 LP

VL	Do	09-11	wöch.		S. Sommer
	Do	11-13	wöch.		S. Sommer

In der Vorlesung werden Verfahren aus dem Bereich der drahtlosen Netzwerkkommunikation vertieft behandelt. Besprochen werden Themen wie nachrichtentechnische Grundlagen, digitale Modulationsverfahren, die Beherrschung von Übertragungsfehlern, Medienzugriffsverfahren (WLAN) u.a.. Zur Unterstützung werden Beispiele unter Verwendung der Simulationswerkzeuge MATLAB/SIMULINK vorgestellt und in den Übungen damit experimentiert. Im Projektseminar wird ein Thema aus o.g. Bereichen bearbeitet und durch Vortrag und Demonstration vorgestellt.

Organisatorisches:

Die LV findet digital statt.

3313066 Drahtlose Kommunikationssysteme

1 SWS

UE	Do	13-15	14tgl./1		S. Sommer
----	----	-------	----------	--	-----------

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

Organisatorisches:

Die UE werden digital angeboten.

3313067 Drahtlose Kommunikationssysteme

1 SWS

PSE	Do	13-15	14tgl./2		S. Sommer
-----	----	-------	----------	--	-----------

Projektseminar zu gleichnamiger Vorlesung

Organisatorisches:

Die LV findet digital statt.

3313103 Fortgeschrittene Forschungsmethoden der Mensch-Computer-Interaktion

4 SWS	9 LP					
VL	Do	11-13	wöch.	RUD 26, 1303	T. Kosch, C. Katins	
	Fr	09-11	wöch.	RUD 26, 1303	T. Kosch, C. Katins	

Das Ziel dieser Lehrveranstaltung ist es, Studierende durch den gesamten Forschungszyklus im Bereich HCI zu führen. Der Kurs besteht aus einem theoretischen Vorlesungsteil und einem praktischen Übungsteil. Der theoretische Teil umfasst Vorlesungen über Methoden zum Auffinden und Sichten relevanter Literatur, Durchführung eines Projekts sowie Erlernen der Forschungsgrundlagen und Forschungsmethoden zur quantitativen und qualitativen Analyse gesammelter Daten. Der praktische Teil umfasst praktische, miteinander verbundene Forschungsprojekte (Einzel- und Gruppenarbeit) mit praktischer Erfahrung in Versuchsplanung und Datenanalyse. Der praktische Teil findet während des gesamten Semesters statt, während der theoretische Teil, der zu Beginn und in der Mitte des Semesters stattfindet, den theoretischen Hintergrund für die Lösung der Aufgaben liefert. Durch diesen Kurs haben Sie die Möglichkeit, Ihre erste wissenschaftliche Arbeit zu veröffentlichen, die auf den praktischen Aufgaben und Projekten basiert. Nach Abschluss des Moduls können die Studierenden

- # Ansätze der HCI-Forschung unterscheiden und anwenden.
- # Arten von empirischer Forschung anwenden.
- # Eine wissenschaftliche Publikation lesen und verstehen.
- # Forschungsfragen, Hypothesen und Versuchsvariablen formulieren.
- # Studiendesigns auf der Grundlage der zuvor entwickelten Forschungsfragen zu erstellen.
- # Studien unter Verwendung quantitativer und qualitativer Methoden zur Datenerhebung durchführen.
- # Quantitative Daten auf der Basis statistischer Methoden analysieren, bewerten und interpretieren.
- # Qualitative Daten auf der Grundlage der Grounded Theory analysieren und interpretieren.
- # Den Peer-Review-Prozess verstehen und Reviews für eine wissenschaftliche Publikation verfassen.
- # Evaluationstechniken mit und ohne Anwendende verstehen und anwenden.
- # Die gewonnenen Erkenntnisse als wissenschaftliche Publikation verfassen und einem Fachpublikum präsentieren.

Organisatorisches:

Der Besuch der Vorlesung "Einführung in die Mensch-Computer-Interaktion" wird empfohlen, ist aber keine zwingende Voraussetzung.

Attendance of the lecture "Introduction to Human-Computer Interaction" is recommended but not a mandatory requirement.

3313068 Sichere und Zuverlässige Softwaresysteme

3 SWS	6 LP					
VL	Di	13-15	wöch.	RUD 26, 0313	L. Grunske	
	Di	15-17	14tgl./1	RUD 26, 0313	L. Grunske	

In der Veranstaltung werden grundlegende Prinzipien und Techniken vermittelt um die Zuverlässigkeit von Softwaresystemen zu verbessern und/oder zu garantieren.

Der spezielle Inhalt der Vorlesung sind Notationen und Verfahren zum Sicherheits- Performanz- und Zuverlässigkeitsnachweis und Verfahren zur Erstellung von sicheren und zuverlässigen Systemen.

3313104 Fortgeschrittene Forschungsmethoden der Mensch-Computer-Interaktion

2 SWS						
PSE	Do	13-15	wöch.	RUD 26, 1303	T. Kosch, C. Katins	

Projektseminar zur gleichnamigen Vorlesung

Organisatorisches:

Der Besuch der Vorlesung "Einführung in die Mensch-Computer-Interaktion" wird empfohlen, ist aber keine zwingende Voraussetzung.

Attendance of the lecture "Introduction to Human-Computer Interaction" is recommended but not a mandatory requirement.

3313069 Sichere und Zuverlässige Softwaresysteme

1 SWS						
UE	Di	15-17	14tgl./2	RUD 26, 0313	M. Carwehl	

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

3313070 Kognitive Robotik

2 SWS	5 LP					
VL	Mi	11-13	wöch.	RUD 26, 0313	V. Hafner	

Autonome intelligente Roboter gehören zu den spannendsten Forschungsgebieten der Gegenwart: Sind dafür Vorbilder aus der Natur zu kopieren oder gibt es andere Möglichkeiten zur Modellierung und Implementierung künstlicher Systeme die in der realen Welt agieren sollen? Die Themen beziehen aktuelle Forschungsthemen ein, schlagen jedoch auch Brücken in andere Arbeitsgebiete und Disziplinen und umfassen u.a.: Softwarearchitekturen für kognitive Agenten, Umgebungswahrnehmung, Aktorik und Sensorverarbeitung.

Vertiefungsschwerpunkt Daten- und Wissensmanagement

3313097 Current Research in Natural Language Processing (englisch)

1 SWS 5 LP
VL Mi 15-17 14tgl./1 RUD 25, 3.113 A. Akbik

The goal of Natural Language Processing (NLP) is to give machines the ability to understand and use human language. A current focus of NLP research is on large language models (LLMs), deep neural networks trained over very large collections of data.

In this course, we will look at current research directions in NLP and LLMs. In the first part, we will give a series of introductory lectures. In the second part, students will prepare and give lectures to the course. The course will be concluded with an exam.

Organisatorisches:

The course will be given in English.

3313098 Current Research in Natural Language Processing (englisch)

1 SWS
SE Mi 15-17 14tgl./2 RUD 25, 3.113 A. Akbik

Seminar zur gleichnamigen Vorlesung

Seminar for the lecture "Current Research in Natural Language Processing"

Organisatorisches:

The course will be given in English.

3313091 Einführung in Soziale Medien und Kooperationssysteme

2 SWS 8 LP
VL Di 13-15 wöch. RUD 25, 4.113 G. Vladova

In dieser Veranstaltung (VL und Übung) werden zunächst Grundlagen und wichtige Anwendungsbereiche von sozialen Medien (wie Online-Communities) und Kooperationssystemen (z.B. computergestütztes kooperatives Arbeiten - CSCW und Lernen - CSCL) vermittelt.

Es werden zentrale Gestaltungsanforderungen und Prinzipien für diese Systeme vorgestellt, Methoden zum Entwurf und zur Evaluation von gruppenorientierten

Softwaresystemen behandelt und exemplarisch einige Beispielsysteme kritisch diskutiert.

Im Rahmen einer Projektarbeit lernen die Studierenden weiterhin, die erworbenen Kenntnisse in der Praxis einzusetzen.

3313070 Kognitive Robotik

2 SWS 5 LP
VL Mi 11-13 wöch. RUD 26, 0313 V. Hafner
detaillierte Beschreibung siehe S. 21

3313071 Kognitive Robotik

2 SWS
UE Mi 13-15 wöch. RUD 26, 1303 V. Hafner,
H. Mellmann

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

3313100 Medical Data Science

1 SWS 8 LP
VL Mi 14-16 14tgl. (1) F. Balzer,
T. Schaaf,
F. Meyer-
Eschenbach

1) Start/Einführung: 16.04.2025

Die Digitalisierung in all ihren Facetten hat für unser Gesundheitssystem und die Medizin als Wissenschaft immense Chancen.

In der Vorlesung werden die aktuellen Themengebiete zur Digitalisierung und insbesondere der Intensivmedizin beleuchtet und einzelnen Themen in Form eines Seminarteils von den Studierenden tiefergehend ausgearbeitet. Durch eine begleitende Übung werden die Inhalte aus der Vorlesung praktisch vertieft.

Die ONLINE-Lehrveranstaltung vermittelt grundlegendes Wissen, um klinische Daten für Studien qualitätsgerecht auszuwerten. Es werden die Datenarten, welche auf der ITS erhoben werden betrachtet, der Prozess der Datenerhebung, sowie mögliche Fehlerquellen in den Daten und Methoden, um die Datenqualität zu bewerten und zu optimieren. Für die Analyse der Daten werden Aspekte der Fairness und Explainability, auch im Kontext KI-basierter Vorsagen von Krankheitsbildern, mit betrachtet.

Durch die vorgestellten Inhalte wird die Schnittstelle zwischen der Medizin und Informatik beleuchtet und so eine Interdisziplinäre Denkweise in Theorie und Praxis gefördert.

Organisatorisches:

Die LV findet digital über TEAMS statt (ONLINE-Zugang).

3313101 Medical Data Science

1 SWS
UE Do 10-11 wöch. (1)

F. Balzer,
T. Schaaf,
F. Meyer-
Eschenbach

1) Einführung: 16.04.2025 14-16 Uhr

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

Organisatorisches:
Die LV findet digital über TEAMS statt (ONLINE-Zugang).

3313102 Medical Data Science

2 SWS
SE Block (1)

F. Balzer,
T. Schaaf,
F. Meyer-
Eschenbach

1) Termine nach Vereinbarung Einführung: 16.04.2025 14-16 Uhr

Seminar zur gleichnamigen Vorlesung
Die LV findet digital über TEAMS statt (ONLINE-Zugang).

Organisatorisches:
Präsentationstermine:
9.7.2025 10-14 Uhr
10.7.2025 10-14 Uhr

3313093 Onlinekurse als Instrument des Wissenstransfers

2 SWS 8 LP
VL Mi 09-11 wöch. (1)

G. Vladova,
S. Rüdian

1) Die LV findet teilweise digital statt.

Wissen auf geeignete Weise aufzubereiten und weiterzugeben ist eine Herausforderung, denn im Unterschied zu Daten und Informationen ist Wissen nicht komplett externalisierbar und stillschweigendes Wissen unter Umständen gar nicht transferierbar. Im Rahmen der Veranstaltung lernen Studierende über die verschiedenen Formen des Wissens und haben die Möglichkeit, selbst den Wissenstransfer für ein wissenschaftliches Thema durchzuführen. Das Thema wird anschließend in einen neuen Onlinekurs überführt und technisch umgesetzt. Zudem werden Einblicke in den Bereich Learning Analytics gegeben und Studierende haben die Möglichkeit, an Experimentalkursen teilzunehmen.

Erforderliche spezielle Arbeitsleistungen für LP-Vergabe und Prüfungszulassung:

- aktive Teilnahme an der Übung
- mindestens ein Elevator Pitch im Rahmen der VL
- Entwicklung eines Lernvideos
- Entwicklung eines Onlinekurses (25 Minuten Dauer in 2er Teams mit einer Personalisierungskomponente und selbsterstellten Lernvideos) als Konzept zum Wissenstransfer zum gewählten Thema in Moodle
- Abschlusspräsentation des Kurses.

Seminare

3313072 Adaptive Systeme

2 SWS 5 LP
SE Di 13-15 wöch. RUD 26, 1303 M. Carwehl

Adaptive Systeme werden vielfältig eingesetzt um unvorhergesehene Änderungen zur Laufzeit zu bewältigen. Während Selbstadaptive Systeme dies eigenständig tun können, verwenden andere Systeme das Human-in-the-loop Konzept.

In diesem Seminar lernen die Studierenden Techniken kennen die während der Design- und Ausführungsphase nützlich sind, inklusive IBM's MAPEK loop, Kontrolltheorie, u.A..

Während des Seminars werden die Studierenden wissenschaftliche Texte lesen, präsentieren und diskutieren.

Organisatorisches:
Vertiefungsschwerpunkt: ohne Vertiefungsschwerpunkt

3313099 Advanced topics in distributed algorithms (englisch)

2 SWS 5 LP
SE Block (1) J. Rybicki

1) Das Seminar findet am 10.07.2025 von 15:00 bis 18:30 im Raum 3.101 statt.

Distributed algorithms are algorithms that are designed to run on a network of multiple computers. In this seminar, we explore recent topics in the theoretical foundations of distributed and parallel computing. We will focus on issues related to computability (i.e., what can and cannot be computed by distributed algorithms) and computational complexity (i.e., how much computational resources are needed to solve a given problem in a distributed system).

During the seminar, the participants will read original research papers, write a seminar report and give a presentation on a selected topic. The participants should be comfortable in reading and writing mathematical proofs. Prior knowledge about distributed systems is not necessary.

The seminar is aimed at advanced students who have a strong interest in theoretical computer science and algorithmic questions. In particular, the seminar is well-suited for students who have taken the lecture course 'Foundations of Distributed Computing' and who are interested in topics beyond the scope of the lecture course. However, the lecture course is not a prerequisite for successfully completing the seminar.

Organisatorisches:

The language of the seminar will be English.

Vertiefungsschwerpunkt: Algorithmen und Modelle

3313073 Aktuelle Themen der Theoretischen Informatik

2 SWS	5 LP					
SE	Mi	13-15	wöch.	RUD 25, 3.408	A. Frochoux, B. Scheidt	

Anhand von Originalarbeiten und ergänzender Literatur werden im Seminar aktuelle Themen der Theoretischen Informatik erarbeitet.

Ziele sind das Kennenlernen neuer Forschungsergebnisse der Theoretischen Informatik, das Verstehen wissenschaftlicher Originaltexte, die Fähigkeit zur Einordnung der Inhalte und Beweistechniken, sowie deren Wiedergabe in eigener Darstellung in einem begrenzten Zeitrahmen.

Das Seminar richtet sich an fortgeschrittene Studierende im Masterstudiengang, die sich im Bereich Theoretische Informatik spezialisieren wollen.

Die Teilnahme am Seminar setzt sehr gute Kenntnisse der Theoretischen Informatik voraus.

Organisatorisches:

Vertiefungsschwerpunkt: Algorithmen und Modelle

3313075 Didaktik der Informatik/ Informatik und Gesellschaft - Forschungsseminar (deutsch-englisch)

2 SWS	5 LP					
SE	Di	11-13	wöch. (1)	RUD 25, 3.408	G. Vladova	

1) LV findet in hybrider Form statt.

In diesem Seminar werden aktuelle Forschungsthemen im Bereich "Didaktik der Informatik/ Informatik und Gesellschaft" diskutiert.

Dieses Seminar ermöglicht es interessierten Studierenden, sich in für sie interessante Themen einzuarbeiten und Forschungsmethodiken des Gebiets "Didaktik der Informatik/ Informatik und Gesellschaft" zu erlernen.

In this seminar, current research topics in the field of "Didactics of Computer Science / Computer Science and Society" are discussed.

This seminar allows interested students to become involved in topics that are of interest to them and to learn research methods in the field of "Didactics of Computer Science/Informatics and Society".

Organisatorisches:

LV findet größtenteils in Englisch statt.

3313076 Erweiterte Themen der Mensch-Computer-Interaktion - findet nicht statt

2 SWS	5 LP					
SE	Fällt aus! Mo	11-13	14tgl.	RUD 26, 1303	T. Kosch, C. Katins	

In diesem Seminar lernen Studierende aktuelle und erweiterte Themen der Mensch-Computer Interaktion kennen. Dazu gehören:

- Human-AI Interaction
- Augmented, Virtual and Mixed Reality
- Adaptive Systems
- Physiological Interaction
- Conversational User Interfaces
- Fabrication.

Während des Seminars schreiben die Teilnehmenden eine Seminararbeit, evaluieren Arbeiten anderer Studierenden und stellen ihre Ergebnisse vor. Hierzu werden Grundlagen im wissenschaftlichen Arbeiten besprochen. Weiterhin werden Studierenden Kenntnisse in der Präsentation wissenschaftlicher Ergebnisse vermittelt.

Organisatorisches:

Vertiefungsschwerpunkt: Modellbasierte Systementwicklung

3313079 Process Mining and Visual Analytics (englisch)

2 SWS	5 LP					
SE			wöch. (1)		J. Mendling	

1) Die LV findet voraussichtlich im ECDF statt.

Event sequence data is increasingly available. Many business operations are supported by information systems that record transactions, events, state changes, message exchanges, and similar elements. This observation also applies to various industries, including production, logistics, healthcare, financial services, and education. The variety of application areas explains that techniques for event sequence data analysis have been developed rather independently in different fields of computer science. Most prominent are techniques of process mining and techniques of visual analytics. The ambition of this seminar is to discuss recent approaches from both these fields. The students will conduct own specifically-focused research projects in which they either apply empirical research methods such as surveys or experiments, or engineering methods involving prototypical implementations

of novel visualization ideas. The respective findings will be presented and written up as a research paper. The seminar will equip students with the essential skills for conducting research in the field of process mining and visual analytics, and in this way get them prepared for starting to work on their master thesis.

Organisatorisches:

LV findet in Englisch statt.

Die Präsenzveranstaltungen werden geblockt abgehalten.

Vertiefungsschwerpunkt: Daten- und Wissensmanagement

3313080 Prompt-Engineering in Education

2 SWS

5 LP

SE

Do

11-13

14tgl.

S. Rüdian

Das Seminar "Prompt Engineering in Education" vermittelt den Studierenden fundierte Kenntnisse im Umgang mit KI-gestützten Systemen, insbesondere großen Sprachmodellen (wie GPT) im Kontext der Bildung. Die Studierenden lernen, wie man gezielt und präzise Prompts erstellt, um die Potenziale solcher Modelle in Bildungstechnologien effizient zu nutzen. Das Forschungsseminar ist so gestaltet, dass die Studierenden den Prozess des wissenschaftlichen Arbeitens durchlaufen. Jede/r Studierende erhält ein eigenes zu bearbeitendes Thema. In einem iterativen Prozess identifizieren die Studierenden den Stand der Technik, leiten eine geeignete Forschungsfrage ab, führen ein quantitatives oder qualitatives Experiment durch, evaluieren und diskutieren dieses. Jeder Schritt wird schriftlich festgehalten, sodass ein Ergebnis in Form eines wissenschaftlichen Papers entsteht (5 Seiten, IEEE-Vorlage). Die Studierenden erhalten je eine*n Gruppenpartner*in, von dem sie in jedem Schritt Peer-Feedback einholen. Zudem nehmen die Gruppenpartner*innen an der Evaluation des Experiments der Partner*innen teil, um eine möglichst valide Datengrundlage zu schaffen.

Final geht das Paper in einen internen Review-Prozess über. Jede*r Studierende erstellt ein Review für zwei weitere eingereichte Paper. Basierend auf den Reviews haben die Studierenden die Möglichkeit, das eigene Paper nochmals zu überarbeiten, um es einzureichen. Final gibt auch der Dozierende Feedback, ähnlich wie es bei einem Verlag üblich wäre. Dies ermöglicht eine finale Überarbeitung.

In einer 10min-Abschlusspräsentation präsentieren die Studierenden ihre Erkenntnisse. Die entstandenen Paper werden gebündelt als Sammelband auf der Webseite des Lehrstuhls mit Angabe der Autor*innen veröffentlicht, ebenso die entstandenen Datensätze. Wegen der hohen Anzahl an Feedback-Schleifen ist zum Bestehen des Seminars ein inhaltlich und methodisch fehlerfreies Ergebnis notwendig, das den formalen Vorgaben entspricht. Es wird empfohlen, dass Studierende schon mindestens eine finale Abschlussarbeit an der Hochschule erstellt haben (z.B. abgeschlossene Bachelorarbeit).

Die Abgabe ist in deutscher Sprache möglich. Ein C1-Level ist Voraussetzung.

Organisatorisches:

Die LV findet digital statt.

3313105 Robotic Process Automation (englisch)

2 SWS

5 LP

SE

Block (1)

J. Mendling

1) Kickoff: Donnerstag, 08.05.2025, 13:00 - 15:00, Feedback-Session: Freitag, 06.06.2025, 09:00 - 12:00, Presentation: Freitag, 04.07.2025, 09:00 - 12:00. Das Seminar findet in den Räumen in ECDF statt.

Robotic process automation is a technology for automating tasks that users perform manually on their computers. There are several vendors that offer RPA tools. The aim of this seminar is to learn to build a prototype using a commercial RPA tool. Furthermore, there will be the opportunity to obtain a professional certificate in collaboration with an RPA vendor.

Organisatorisches:

LV findet in Englisch statt.

Die Präsenzveranstaltungen werden geblockt abgehalten.

3313081 Usable Privacy bei der Entwicklung von KI-Anwendungen

2 SWS

5 LP

SE

Do

09-11

wöch. (1)

T. Radüntz

1) Die LV findet digital über Webex statt.

Das Seminar führt in die Thematik des Schutzes der Privatsphäre aus Sicht des Nutzers ein. Nach einer kurzen Einleitung und Abgrenzung gängiger Begriffe soll auf bestehende Probleme (z.B. bei der Nutzung sozialer Medien, Standortverfolgung etc.) fokussiert werden. Der Schwerpunkt wird primär auf das Nutzerverhalten und die damit verbundenen Paradoxa bzgl. Ruf nach Privatsphäre, Selbstauskunft und Benutzungsentscheidung gelegt. Es werden Möglichkeiten diskutiert, wie man diesem Konflikt auch in Bezug auf KI-Systeme begegnen könnte.

Ausgewählte menschenzentrierte Aspekte werden im Seminar anhand relevanter Literatur thematisiert. Darauf aufbauend bereiten die Studierenden Vorträge vor, stellen die Probleme dar und diskutieren über Lösungsmöglichkeiten für nicht technikaffine Nutzer. Sowohl Präsentation als auch schriftliche Ausarbeitung sind in deutscher Sprache zu erbringen.

Organisatorisches:

Ohne Vertiefungsschwerpunkt

Überfachlicher Wahlpflichtbereich

Die Kurse des Career Center, die vom Prüfungsausschuss für den ÜWP anerkannt werden, finden Sie unter <https://www.informatik.hu-berlin.de/de/studium>

Master-Lehramtsstudiengang (M.Ed.)

Pflichtbereich

3313084 Fortgeschrittene Themen der Didaktik der Informatik

2 SWS 5 LP
SE Do 15-17 wöch. RUD 26, 1307 A. Greubel

Die bisher im Studium erarbeiteten Informatik und informatikdidaktischen Grundkenntnisse werden zusammengeführt und auf der Basis aktueller Forschungsliteratur vertieft. Die Studierenden weisen nach, dass sie ausgewählte Fragen im Zusammenhang mit Schulunterricht im Fach Informatik unter Berücksichtigung von Aspekten der Inklusion und Sprachbildung beantworten können.

3313085 Informatik und Bildung

2 SWS 5 LP
SE Di 15-17 wöch. RUD 25, 3.408 A. Greubel

1. Analyse und Diskussion ausgewählter Inhalte, Zielsetzungen, Methoden und Medien für den inklusiven Informatikunterricht
2. Analyse und Diskussion von ausgewählten Unterstützungsmöglichkeiten für Bildungsprozesse durch Informatiksysteme
3. Informatikunterricht im überfachlichen Zusammenhang (z.B. MINT)

Organisatorisches:

Belegung der zugehörigen Übung im gleichen Semester notwendig!

3313086 Informatik und Bildung

1 SWS
UE Di 17-19 14tgl. RUD 25, 3.408 A. Greubel

Übung zum gleichnamigen Seminar

Die im Seminar behandelten Themen und Inhalte werden praktisch geübt.

Organisatorisches:

Belegung des zugehörigen Seminars im gleichen Semester notwendig!

3313087 Unterrichtspraktikum - Vorbereitungsseminar

2 SWS 2 LP
SE Block C. Lachmann

Lern- und Qualifikationsziele: Die Studierenden lernen, Informatikunterricht theoriegeleitet unter Beachtung aktueller fachdidaktischer und fachwissenschaftlicher Erkenntnisse sowie curriculärer Vorgaben und inklusiver Ansätze zu konzipieren. Sie erproben ihr praktisches Handeln unter Anleitung am Lernort Schule und erfahren sich als Lehrerpersönlichkeit bzw. Lehrerinnenpersönlichkeit. Sie analysieren und reflektieren Kriterien geleitet den Unterricht und ziehen Schlussfolgerungen für zukünftige Unterrichtsplanungen. Sie nehmen am Schulleben teil und gestalten dieses mit.

1. Bausteine der Planung von Informatikunterricht, u.a.:

- curriculare Vorgaben,
- Unterrichtsmethodik,
- Lerngruppenbezug,
- Medieneinsatz,
- Verlaufsplanung,
- Lern-/ Leistungskontrollen,

2. Sprachbildung im Informatikunterricht

Organisatorisches:

Um allen Studierenden eine Teilnahme am Seminar ohne Terminkollisionen mit anderen Veranstaltungen zu ermöglichen, findet das Blockseminar an den folgenden Samstagsterminen, sowie einem individuellen Beratungstermin am Montag statt:

- Samstag, 26. April (09 - 17 Uhr);
- Montag, 12. Mai (individueller Beratungstermin nach Absprache);
- Samstag, der 17. Mai (09 - 17 Uhr);
- Samstag der 24. Mai (09 - 17 Uhr).

Fachlicher Wahlpflichtbereich

Studierende des Master-Lehramtsstudiengangs Informatik wählen Wahlpflichtmodule aus dem Angebot des Master-Monostudiengangs (M.Sc.) Informatik aus.

Seminare

Studierende des Master-Lehramtsstudiengangs Informatik wählen max. ein Seminar aus dem Angebot des Master-Monostudiengangs (M.Sc.) Informatik aus.

Fach- oder professionsbezogene Ergänzung

Die Kurse des Career Center, die vom Prüfungsausschuss für den ÜWP anerkannt werden, finden Sie unter <https://www.informatik.hu-berlin.de/de/studium>

Master-Studiengang Wirtschaftsinformatik (M.Sc.)

Pflichtbereich

3313082 Grundlagen von Datenbanksystemen (für Wirtschaftsinformatik)

4 SWS	8 LP					
VL	Mo	13-15	wöch.	RUD 25, 3.001	M. Weidlich	
	Mo	15-17	wöch.	RUD 25, 3.001	M. Weidlich	

Die Studierenden erwerben Grundkenntnisse von Datenbanksystemen, ihrer Funktion und ihrer grundsätzlichen Realisierung. Sie erlangen die Fähigkeit, Datenbanksysteme zu bewerten und mit existierenden relationalen Datenbanksystemen umgehen zu können, insbesondere Anfragen formulieren zu können. Sie erwerben ein Verständnis für neue Entwicklungen und deren Grundlagen/Annahmen.

Die Vorlesung gibt einen Überblick über die Konzepte und die Architektur moderner Datenbankmanagementsysteme (DBMS). Die Vorlesung umfasst u.a. Zugriffsstrukturen, Anfragesprachen, Views, Mehrbenutzerkontrolle und Fehlererholung, neue Entwicklungen im DB-Bereich (Map-/Reduce-, NoSQL-Systeme).

3313083 Grundlagen von Datenbanksystemen (für Wirtschaftsinformatik)

2 SWS						
UE	Mi	15-17	wöch.	RUD 25, 3.101	M. Basmer, S. Purtzel	

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

Fachlicher Wahlpflichtbereich

Studierende des Masterstudiengangs Wirtschaftsinformatik wählen Module aus dem fachlichen Wahlpflichtbereich des Master-Monostudiengangs (M.Sc.) Informatik aus.

Personenverzeichnis

Person	Seite
Akbik, Alan, Tel. (030)2093-3027, alan.akbik@hu-berlin.de (Statistik und Data Science für die Informatik)	5
Akbik, Alan, Tel. (030)2093-3027, alan.akbik@hu-berlin.de (Statistik und Data Science für die Informatik)	6
Akbik, Alan, Tel. (030)2093-3027, alan.akbik@hu-berlin.de (Current Research in Natural Language Processing)	22
Akbik, Alan, Tel. (030)2093-3027, alan.akbik@hu-berlin.de (Current Research in Natural Language Processing)	22
Bala, Saimir, saimir.bala@hu-berlin.de (Statistik und Data Science für die Informatik)	6
Balzer, Felix, felix.balzer@charite.de (Medical Data Science)	22
Balzer, Felix, felix.balzer@charite.de (Medical Data Science)	23
Balzer, Felix, felix.balzer@charite.de (Medical Data Science)	23
Basmer, Maïke Odette, maïke.basmer@hu-berlin.de (Grundlagen von Datenbanksystemen (Monobachelor/ IMP))	11
Basmer, Maïke Odette, maïke.basmer@hu-berlin.de (Grundlagen von Datenbanksystemen (Kombibachelor/ Infomit))	14
Basmer, Maïke Odette, maïke.basmer@hu-berlin.de (Grundlagen von Datenbanksystemen (für Wirtschaftsinformatik))	27
Berner, Lukas, lukas.berner@hu-berlin.de (Algorithmen und Datenstrukturen)	4
Bojikian, Narek, Tel. +49 15901342779, narek.bojikian.1@hu-berlin.de (Semesterprojekte)	6
Brandt-Tumescheit, Fabian, fabian.brandt-tumescheit@hu-berlin.de (Algorithmen und Datenstrukturen)	4
Brandt-Tumescheit, Fabian, fabian.brandt-tumescheit@hu-berlin.de (Semesterprojekte)	6
Brettschneider, Jennifer, jennifer.brettschneider@hu-berlin.de (Wirtschaftsinformatik)	13
Carwehl, Marc, Tel. +49 30 2093-41146, m.carwehl@hu-berlin.de (Software Engineering II)	13
Carwehl, Marc, Tel. +49 30 2093-41146, m.carwehl@hu-berlin.de (Sichere und Zuverlässige Softwaresysteme)	21
Carwehl, Marc, Tel. +49 30 2093-41146, m.carwehl@hu-berlin.de (Adaptive Systeme)	23
Casel, Katrin, katrin.casel@hu-berlin.de (Algorithmen und Datenstrukturen II)	9
Casel, Katrin, katrin.casel@hu-berlin.de (Approximation Algorithms)	18
Casel, Katrin, katrin.casel@hu-berlin.de (Approximation Algorithms)	18
Cerqueira Revoredo, Kate, kate.revoredo@hu-berlin.de (Business Process Prediction)	9
Cerqueira Revoredo, Kate, kate.revoredo@hu-berlin.de (Grundlagen des Geschäftsprozessmanagements)	11
Chekan, Vera, Tel. 2093-41239, vera.chekan@hu-berlin.de (Algorithmen und Datenstrukturen)	4
Ermshaus, Arik, arik.ermshaus@hu-berlin.de (Statistik und Data Science für die Informatik)	6
Frochoux, Andre, andre.frochoux@hu-berlin.de (Automatentheorie)	10
Frochoux, Andre, andre.frochoux@hu-berlin.de (Automatentheorie)	10
Frochoux, Andre, andre.frochoux@hu-berlin.de (Einführung in die formale Logik für IMP)	17
Frochoux, Andre, andre.frochoux@hu-berlin.de (Einführung in die formale Logik für IMP)	18
Frochoux, Andre, andre.frochoux@hu-berlin.de (Aktuelle Themen der Theoretischen Informatik)	24

Person	Seite
González Moyano, Cielo Nataly de la Mar, c.gonzalez.moyano@hu-berlin.de (Conceptual Modeling)	20
Greubel, André Thomas, andre.greubel@hu-berlin.de (Immersive Medien)	11
Greubel, André Thomas, andre.greubel@hu-berlin.de (Einführung in die Fachdidaktik Informatik)	15
Greubel, André Thomas, andre.greubel@hu-berlin.de (Fortgeschrittene Themen der Didaktik der Informatik)	26
Greubel, André Thomas, andre.greubel@hu-berlin.de (Informatik und Bildung)	26
Greubel, André Thomas, andre.greubel@hu-berlin.de (Informatik und Bildung)	26
Grunske, Lars, Tel. (030) 2093-41142, lars.grunske@hu-berlin.de (Arbeits- und Forschungsmethoden der Informatik)	4
Grunske, Lars, Tel. (030) 2093-41142, lars.grunske@hu-berlin.de (Compilerbau)	10
Grunske, Lars, Tel. (030) 2093-41142, lars.grunske@hu-berlin.de (Sichere und Zuverlässige Softwaresysteme)	21
Hafner, Verena, Tel. (030) 2093-41200, verena.hafner@hu-berlin.de (Semesterprojekte)	6
Hafner, Verena, Tel. (030) 2093-41200, verena.hafner@hu-berlin.de (Kognitive Robotik)	21
Hafner, Verena, Tel. (030) 2093-41200, verena.hafner@hu-berlin.de (Kognitive Robotik)	22
Hauskeller, Benjamin, Tel. 030 2093 41133, hauskeller@hu-berlin.de (Automatentheorie)	10
Hauskeller, Benjamin, Tel. 030 2093 41133, hauskeller@hu-berlin.de (Einführung in die formale Logik für IMP)	18
Katins, Christopher, christopher.katins@hu-berlin.de (Sketching with Hardware)	13
Katins, Christopher, christopher.katins@hu-berlin.de (Sketching with Hardware)	13
Katins, Christopher, christopher.katins@hu-berlin.de (Fortgeschrittene Forschungsmethoden der Mensch-Computer-Interaktion)	21
Katins, Christopher, christopher.katins@hu-berlin.de (Fortgeschrittene Forschungsmethoden der Mensch-Computer-Interaktion)	21
Katins, Christopher, christopher.katins@hu-berlin.de (Erweiterte Themen der Mensch-Computer-Interaktion - findet nicht statt)	24
Kosch, Thomas, thomas.kosch@hu-berlin.de (Sketching with Hardware)	13
Kosch, Thomas, thomas.kosch@hu-berlin.de (Sketching with Hardware)	13
Kosch, Thomas, thomas.kosch@hu-berlin.de (Fortgeschrittene Forschungsmethoden der Mensch-Computer-Interaktion)	21
Kosch, Thomas, thomas.kosch@hu-berlin.de (Fortgeschrittene Forschungsmethoden der Mensch-Computer-Interaktion)	21
Kosch, Thomas, thomas.kosch@hu-berlin.de (Erweiterte Themen der Mensch-Computer-Interaktion - findet nicht statt)	24
Kratsch, Stefan, stefan.kratsch@hu-berlin.de (Algorithmen und Datenstrukturen 1.5)	8
Kratsch, Stefan, stefan.kratsch@hu-berlin.de (Algorithmen und Datenstrukturen II)	9
Kratsch, Stefan, stefan.kratsch@hu-berlin.de (Algorithmen und Datenstrukturen II)	9
Kratsch, Stefan, stefan.kratsch@hu-berlin.de (Efficient Preprocessing)	19
Kratsch, Stefan, stefan.kratsch@hu-berlin.de (Efficient Preprocessing)	19
Kunz, Pascal Sebastian, pascal.sebastian.kunz@hu-berlin.de (Semesterprojekte)	6
Kuzilek, Jakub, jakub.kuzilek@hu-berlin.de (Machine Learning for Education)	9
Lachmann, Clarissa, clarissa.lachmann.1@hu-berlin.de (Unterrichtspraktikum - Vorbereitungsseminar)	26

Person	Seite
Lehmann, Fabian , fabian.lehmann@hu-berlin.de (Algorithmen und Datenstrukturen)	4
Leser, Ulf , Tel. (030) 2093-41282, ulf.leser@hu-berlin.de (Algorithmen und Datenstrukturen)	4
Leser, Ulf , Tel. (030) 2093-41282, ulf.leser@hu-berlin.de (Workflows for eScience - findet nicht statt)	9
Leser, Ulf , Tel. (030) 2093-41282, ulf.leser@hu-berlin.de (Grundlagen der Bioinformatik)	11
Leser, Ulf , Tel. (030) 2093-41282, ulf.leser@hu-berlin.de (Grundlagen der Bioinformatik)	11
Mellmann, Heinrich , heinrich.mellmann.1@hu-berlin.de (Semesterprojekte)	6
Mellmann, Heinrich , heinrich.mellmann.1@hu-berlin.de (Kognitive Robotik)	22
Mendling, Jan , Tel. (030) 2093-41279, jan.mendling@hu-berlin.de (Grundlagen des Geschäftsprozessmanagements)	11
Mendling, Jan , Tel. (030) 2093-41279, jan.mendling@hu-berlin.de (Grundlagen des Geschäftsprozessmanagements)	11
Mendling, Jan , Tel. (030) 2093-41279, jan.mendling@hu-berlin.de (Wirtschaftsinformatik)	13
Mendling, Jan , Tel. (030) 2093-41279, jan.mendling@hu-berlin.de (Wirtschaftsinformatik)	13
Mendling, Jan , Tel. (030) 2093-41279, jan.mendling@hu-berlin.de (Conceptual Modeling)	20
Mendling, Jan , Tel. (030) 2093-41279, jan.mendling@hu-berlin.de (Conceptual Modeling)	20
Mendling, Jan , Tel. (030) 2093-41279, jan.mendling@hu-berlin.de (Process Mining and Visual Analytics)	24
Mendling, Jan , Tel. (030) 2093-41279, jan.mendling@hu-berlin.de (Robotic Process Automation)	25
Meyer-Eschenbach, Falk , falk.meyer-eschenbach@hu-berlin.de (Medical Data Science)	22
Meyer-Eschenbach, Falk , falk.meyer-eschenbach@hu-berlin.de (Medical Data Science)	23
Meyer-Eschenbach, Falk , falk.meyer-eschenbach@hu-berlin.de (Medical Data Science)	23
Müller, Wolf , Tel. +49 (30) 2093-41154, wolf.mueller@hu-berlin.de (IT-Sicherheit Grundlagen)	12
Müller, Wolf , Tel. +49 (30) 2093-41154, wolf.mueller@hu-berlin.de (IT-Sicherheit Grundlagen)	12
Purtzel, Steven Christopher , steven.christopher.purtzel@uv.hu-berlin.de (Grundlagen von Datenbanksystemen (Monobachelor/ IMP))	11
Purtzel, Steven Christopher , steven.christopher.purtzel@uv.hu-berlin.de (Grundlagen von Datenbanksystemen (Kombibachelor/ Infomit))	14
Purtzel, Steven Christopher , steven.christopher.purtzel@uv.hu-berlin.de (Grundlagen von Datenbanksystemen (für Wirtschaftsinformatik))	27
Radüntz, Thea , thea.raduentz@hu-berlin.de (Usable Privacy bei der Entwicklung von KI-Anwendungen)	25
Redlich, Jens-Peter , Tel. 030/2093-41152, jens-peter.redlich@hu-berlin.de (Betriebssysteme 1 - Das Seminar zur Bachelor-Vorlesung)	9
Redlich, Jens-Peter , Tel. 030/2093-41152, jens-peter.redlich@hu-berlin.de (Betriebssysteme 2)	19
Redlich, Jens-Peter , Tel. 030/2093-41152, jens-peter.redlich@hu-berlin.de (Betriebssysteme 2)	20
Rüdian, Sylvio , sylvio.ruedian.1@hu-berlin.de (Onlinekurse als Instrument des Wissenstransfers)	23
Rüdian, Sylvio , sylvio.ruedian.1@hu-berlin.de (Prompt-Engineering in Education)	25
Rybicki, Joel Patrick , joel.rybicki@hu-berlin.de (Advanced topics in distributed algorithms)	23
Schaaf, Thorsten , thorsten.schaaf@hu-berlin.de (Medical Data Science)	22
Schaaf, Thorsten , thorsten.schaaf@hu-berlin.de (Medical Data Science)	23

Person	Seite
Schaaf, Thorsten, thorsten.schaaf@hu-berlin.de (Medical Data Science)	23
Schäfer, Patrick, patrick.schaefer@hu-berlin.de (Angewandtes Maschinelles Lernen)	10
Schäfer, Patrick, patrick.schaefer@hu-berlin.de (Angewandtes Maschinelles Lernen)	10
Scheidt, Benjamin, Tel. +49 30 2093 41132, benjamin.scheidt@hu-berlin.de (Automatentheorie)	10
Scheidt, Benjamin, Tel. +49 30 2093 41132, benjamin.scheidt@hu-berlin.de (Aktuelle Themen der Theoretischen Informatik)	24
Schlingloff, Holger, holger.schlingloff@hu-berlin.de (Semesterprojekte)	6
Serbetci, Oguz, oguz.serbetci@hu-berlin.de (Grundlagen der Bioinformatik)	11
Siefke, Lennart, lennart.siefke.1@hu-berlin.de (Semesterprojekte)	6
Sommer, Siegmар, siegmар.sommer@hu-berlin.de (Digitale Systeme)	4
Sommer, Siegmар, siegmар.sommer@hu-berlin.de (Digitale Systeme)	5
Sommer, Siegmар, siegmар.sommer@hu-berlin.de (Drahtlose Kommunikationssysteme)	20
Sommer, Siegmар, siegmар.sommer@hu-berlin.de (Drahtlose Kommunikationssysteme)	20
Sommer, Siegmар, siegmар.sommer@hu-berlin.de (Drahtlose Kommunikationssysteme)	20
Stietel, Olivier, olivier.stietel@hu-berlin.de (Principles of Verification and Model Checking)	19
Stietel, Olivier, olivier.stietel@hu-berlin.de (Principles of Verification and Model Checking)	19
Telschow, Fabian Joachim Erich, fabian.telschow@hu-berlin.de (M1.2: Lineare Algebra und ihre Bezüge zur Informatik)	5
Telschow, Fabian Joachim Erich, fabian.telschow@hu-berlin.de (M1.2: Lineare Algebra und ihre Bezüge zur Informatik)	5
Ullrich, André, andre.ullrich@weizenbaum-institut.de (Informatik und Nachhaltigkeit)	12
Ullrich, André, andre.ullrich@weizenbaum-institut.de (Informatik und Nachhaltigkeit)	12
Vladova, Guergana, gergana.vladova@hu-berlin.de (Immersive Medien)	11
Vladova, Guergana, gergana.vladova@hu-berlin.de (Informatik und Nachhaltigkeit)	12
Vladova, Guergana, gergana.vladova@hu-berlin.de (Informatik und Nachhaltigkeit)	12
Vladova, Guergana, gergana.vladova@hu-berlin.de (Einführung in Soziale Medien und Kooperationssysteme)	22
Vladova, Guergana, gergana.vladova@hu-berlin.de (Onlinekurse als Instrument des Wissenstransfers)	23
Vladova, Guergana, gergana.vladova@hu-berlin.de (Didaktik der Informatik/ Informatik und Gesellschaft - Forschungsseminar)	24
Vogel, Thomas, thomas.vogel.2@hu-berlin.de (Semesterprojekte)	6
Vogel, Thomas, thomas.vogel.2@hu-berlin.de (Software Engineering II)	13
Weber, Dorian, dorian.weber@hu-berlin.de (Programmieren in C - findet nicht statt)	12
Weber, Dorian, dorian.weber@hu-berlin.de (Programmieren in C - findet nicht statt)	12
Weber, Dorian, dorian.weber@hu-berlin.de (Betriebssysteme 2)	20
Wehrmann, Frank, frank.wehrmann@hu-berlin.de (Einführung in die Fachdidaktik Informatik)	15
Wehrmann, Frank, frank.wehrmann@hu-berlin.de (Gestaltung von Lernanwendungen)	16

Person	Seite
Weidlich, Matthias, Tel. (030) 2093-41277, matthias.weidlich@hu-berlin.de (Analyse von Petrinetzmodellen)	8
Weidlich, Matthias, Tel. (030) 2093-41277, matthias.weidlich@hu-berlin.de (Grundlagen von Datenbanksystemen (Kombibachelor/ Infomit))	14
Weidlich, Matthias, Tel. (030) 2093-41277, matthias.weidlich@hu-berlin.de (Grundlagen von Datenbanksystemen (für Wirtschaftsinformatik))	27
Wübbenhorst, Thorben, Tel. 030209341266, thorben.wuebbenhorst@hu-berlin.de (Digitale Systeme (Programmierprojekt))	5
Wübbenhorst, Thorben, Tel. 030209341266, thorben.wuebbenhorst@hu-berlin.de (Digitale Systeme (Schaltkreisübung))	5

Gebäudeverzeichnis

Kürzel	Zugang	Straße / Ort	Objektbezeichnung
RUD 25 RUD 26		Rudower Chaussee 25 Rudower Chaussee 26	Johann-von-Neumann-Haus Erwin-Schrödinger-Zentrum / Modul 1

Veranstaltungsartenverzeichnis

PSE	Projektseminar
SE	Seminar
SP	Semesterprojekt
UE	Übung
VL	Vorlesung