

Vorlesungsverzeichnis

B.Sc. Informatik (ab PV 20)

Sommer 2021

Stand 16.09.2021

B.Sc. Informatik (ab PV 20)	3
Formale Grundlagen	3
Angewandte Informatik	5
Schwerpunkt Medieninformatik	6
Schwerpunkt Security and Data Science	6
Wahlpflicht Theoretische Informatik	6
Wahlpflicht Advanced Security	6
Wahlpflicht Advanced Data Science	6
Grafische Informationssysteme	6
Projekt- und Einzelarbeit	6
Informatikprojekt	6
Medieninformatik- oder Gestaltungsprojekt	6
Security- oder Data-Science-Projekt	6
Wahl	6

B.Sc. Informatik (ab PV 20)**Projektbörse Fachbereich Medieninformatik**

Dienstag, 6. April 2021, 17.00 Uhr, digital via Moodle:

<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=26486>

4256402 Oberseminar Rendering, Visualisierung und Virtual Reality
B. Fröhlich

Veranst. SWS: 2

Seminar

Do, wöch., 10:30 - 12:00, Online bzw. nach Vereinbarung, ab 08.04.2021

Beschreibung

Vorträge zu aktuellen Dissertationen und Veröffentlichungen sowie laufenden Master- und Bachelorarbeiten zu den Themen Rendering, Visualisierung und Interaktion werden im Rahmen des Seminars präsentiert und diskutiert.

Bemerkung

Für diese Veranstaltung werden keine ECTS-Punkte vergeben.

Introduction to Python Programming
A. Jakoby

Tutorium

Block, Course Instructor: Rosemary Adejoh, 13.09.2021 - 24.09.2021

repeat exam / Wdh.-Klausur HCI Benutzeroberflächen
E. Hornecker

Prüfung

Do, Einzel, 10:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, schriftl. Prüfung / written exam, 22.07.2021 - 22.07.2021

Wdh.-Klausur Lineare Algebra
S. Bock

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, schriftliche Prüfung, 03.08.2021 - 03.08.2021

Formale Grundlagen

4555111 Analysis**S. Bock, D. Legatiuk**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Vorlesung (online, Screencast) (<https://moodle.uni-weimar.de/enrol/index.php?id=31001>) (Registration will be open from April 1st, 2021 onwards.), ab 06.04.2021

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Übung (online), ab 08.04.2021

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Klausur (alte Prüfungsordnung), 27.07.2021 - 27.07.2021

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Klausur (aktuelle Prüfungsordnung), 27.07.2021 - 27.07.2021

Beschreibung

Zahlenfolgen und –reihen, Konvergenz, Grenzwert; Stetige und differenzierbare Funktionen einer reellen Veränderlichen, Satz von Taylor, Fixpunktsätze; Funktionenfolgen und –reihen, Potenzreihen, Fourier-Reihen, Fourier-Transformation; Einführung in die Differentialrechnung für Funktionen mehrerer Veränderlicher, Kurven und Flächen im Raum

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Analysis

number sequences, number series, convergence, limit;

continuous and differentiable functions of one real variable, Taylor's formula, fixed-point theorems, solution of non-linear equations;

function series, power series, Fourier series;

calculus for functions in higher dimensions;

Leistungsnachweis

Klausur

4555211 Algorithmen und Datenstrukturen**C. Wüthrich, F. Andreussi, Projektbörse Fak. KuG**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Vorlesung / Lecture (online) <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=31390>, ab 15.04.2021

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Übung / Exercise (online), ab 23.04.2021

Fr, wöch., 15:15 - 16:45, Übung / Exercise (online), ab 23.04.2021

Do, Einzel, 10:00 - 12:00, Prüfung / exam Falkenburg / Innensporthalle, 05.08.2021 - 05.08.2021

Beschreibung

Das Lernziel dieser Veranstaltung soll zum einen der generelle Umgang und die selbstständige Entwicklung, Analyse, und Optimierung von Algorithmen und Datenstrukturen sein. Zum anderen soll ein Überblick über gängige problemspezifische Verfahren und deren Anwendung in der Praxis vermittelt werden.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Algorithms and Data Structures

The lecture deals with the principle and the implementation of basic algorithms and data structures. The course teaches among all, the Strings, geometric problems, graphs, mathematical algorithms and NP-complete problems.

Leistungsnachweis

Beleg, Klausur

Angewandte Informatik

421150037 Grundlagen der Kognition

J. Ehlers

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Vorlesung (online) Moodle-Link: <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=32791>, ab 15.04.2021

Mi, Einzel, 13:30 - 15:30, Prüfung, 21.07.2021 - 21.07.2021

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Übung (online)

Beschreibung

Wie ist unser Denken organisiert? Nehmen wir die Welt alle auf dieselbe Art und Weise wahr? Was lenkt unsere Aufmerksamkeit? Die Vorlesung vermittelt die wichtigsten Grundlagen kognitionspsychologischer Theorien, Erkenntnisse und Methoden. Inhaltliche Schwerpunkte liegen auf der visuellen Informationsverarbeitung, sowie auf den für die Mensch-Computer Interaktion relevanten Aufmerksamkeits- und Gedächtnismodellen. Zum Ende des Semesters sollen die TeilnehmerInnen ein Verständnis für die Wirkmechanismen menschlicher Kognitionen erworben haben und in der Lage sein, diese auf die Gestaltung guten Interaktionsdesigns anzuwenden. Zur Veranstaltung gehören Übungen mit praktischen Beispielszenarien.

Die Veranstaltung findet auf Deutsch statt.

Bemerkung

Hinweis:

Für Studienanfänger BSc. Informatik aus dem WS20/21 kann die Veranstaltung als Ersatz für die HCI Vorlesung belegt werden.

Die Veranstaltung ersetzt "Grundlagen von Wahrnehmung und Kognition für Usability und HCI" und kann daher nicht gemeinsam mit dieser Veranstaltung angerechnet werden.

Leistungsnachweis

Belege (Übung) und voraussichtlich Klausur

4555233 Programmiersprachen

B. Fröhlich, A. Kreskowski, S. Stickert

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Übung Gruppe 1 - taught online (live sessions) - , ab 05.04.2021

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Übung Gruppe 2 - taught online (live sessions) - , ab 05.04.2021

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Vorlesung - taught online (live&recorded)-<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=30935>, ab 06.04.2021

Mi, wöch., 15:15 - 16:45, Übung Gruppe 1 + 2 - taught online (live sessions) -, ab 07.04.2021

Block, mündl.Prüfung (Vereinbarung individueller Termine über Moodle. Anmeldung zur Nachprüfung bitte per Mail an den Lehrstuhl), 27.09.2021 - 30.09.2021

Beschreibung

Das Ziel dieser Veranstaltung ist die Kenntnis und Beherrschung der wesentlichen Konzepte imperativer und moderner objektorientierter Programmiersprachen am Beispiel von C++11/14/17/20. Zentrale Themen der Vorlesung sind: Klassen und Klassenhierarchien, Übergabe- und Rückgabemechanismen für Funktionen und Methoden, const correctness, Speicherverwaltung und Zeiger sowie generische Programmierung.

Die Übungen bieten den Teilnehmern die Möglichkeit den Vorlesungsstoff anhand von konkreten Aufgaben und einem abschließenden Projekt zum Thema Ray Tracing zu vertiefen.

Bemerkung

B.Sc. Informatik Modul: Software Engineering I

Voraussetzungen

Einführung in die Programmierung

Leistungsnachweis

Vorlesungsbegleitende Übungen, Abschlussprojekt, mündliche oder schriftliche Prüfung

Schwerpunkt Medieninformatik**Schwerpunkt Security and Data Science****Wahlpflicht Theoretische Informatik****Wahlpflicht Advanced Security****Wahlpflicht Advanced Data Science****Grafische Informationssysteme****Projekt- und Einzelarbeit****Informatikprojekt****Medieninformatik- oder Gestaltungsprojekt****Security- oder Data-Science-Projekt****Wahl**

Seit Wintersemester 2018/19 besteht an der Bauhaus-Universität Weimar ein zusätzliches Angebot an fächerübergreifenden Lehrveranstaltungen im Rahmen der Bauhaus.Module. Ob diese Module des **Wahlbereichs** ersetzen können, muss individuell mit der Fachstudienberatung geklärt werden. Das Angebot der Bauhaus.Module findet sich unter www.uni-weimar.de/bauhausmodule

417140050 Elektronik und Mikrocontroller**A. Jakoby, G. Schatter**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Bauhausstraße 11 - Projektraum K16, Vorlesung (zunächst online) Moodle: <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=31218>, ab 08.04.2021

Do, Einzel, 15:15 - 16:45, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014, 01.07.2021 - 01.07.2021

Do, Einzel, 15:15 - 16:45, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 014, 08.07.2021 - 08.07.2021

Do, Einzel, 13:00 - 15:00, Bauhausstraße 11 - Seminarraum 015, Klausur, 29.07.2021 - 29.07.2021

Beschreibung

Die Vorlesung vermittelt Grundlagen der elektronischen Schaltungs-, Mess- und Interfacetechnik. Sie baut auf der Vorlesung Elektrotechnik und Systemtheorie auf. Grundkenntnisse der Halbleiterphysik und grundlegender Bauelemente wie Dioden, Transistoren und Logikschaltungen sowie deren Einsatz beispielsweise in Interfaceschaltungen sind Gegenstände der Veranstaltung. Die Darstellungen erfolgen anwendungsorientiert für Mikrocontroller bzw. Embedded Systems und berücksichtigt die Interessen der Teilnehmenden.

Die Vorlesung wird durch praktische Übungen ergänzt, die messtechnische und praktische Kenntnisse des Schaltungsaufbaus vermitteln. Eine praktische Belegaufgabe umfasst eine eigenständige Entwicklung und Erprobung für eine Interfacelösung.

Gliederung

- Wiederholung Grundlagen der Elektrotechnik,
- Passive Filter,
- Elektronische Messtechnik,
- Grundlagen der Elektronik,
- Dioden und Schaltungstechnik,
- Transistoren und Schaltungstechnik,
- Digitaltechnik,
- Mikrocontroller,
- Interfacetechnik.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Electronics

This course covers the basics of electrical circuits that involve active electrical components such as diodes, transistors, and integrated circuits, and associated passive electrical components and interconnection technologies. Students will develop the ability to apply the necessary basics of electronic measurement and fundamental knowledge of analog and digital engineering. Due to the complex nature of electronics theory, laboratory experimentation is an important part of the development of electronic devices. These experiments are used to test or verify the engineer's theory.

Bemerkung

- Wahlveranstaltung
- begrenzte Personenzahl: 5 bis 8 Personen
- Einschreibung erforderlich bis 01.04.2021 an: schatter@uni-weimar.de

Termine praktische Übungen: nach Absprache, Raum: K16, B11

ggf. anfangs Online-Veranstaltungen

Voraussetzungen

Einschreibung bis 01.04.2021 an schatter@uni-weimar.de

Leistungsnachweis

Belege und Klausur

421150038 Recent Results in Cryptographic Research

S. Lucks

Seminar

Veranst. SWS:

2

Beschreibung

In dem Seminar werden aktuelle Veröffentlichungen aus dem Feld der Kryptographie gelesen und erarbeitet. Der Schwerpunkt dieses Seminars wird im ersten Treffen bekanntgegeben.

Bemerkung

-online-

erste Veranstaltung: zu Beginn der Vorlesungsfreien Zeit

Leistungsnachweis

Vortrag und wissenschaftliche Ausarbeitung

421150041 Crowdsourced Translation of Fan Fiction

M. Wolska

Veranst. SWS: 2

Seminar

Beschreibung

This course is about literary translation and crowdsourcing. Specifically, we would like to develop a methodology for exploiting crowdsourcing in service of translation; that is, employ the crowd (and, possibly, machine translation systems) to translate a literary piece and investigate whether this is a viable alternative to the traditional approach to literary translation in which expert translators are hired. The course will consist of two parts: In the first part, students and instructors as well as invited speakers (experts in translation and crowdsourcing) will give presentations various aspects of the two topics. In the second part, students will work on their own projects in groups and conduct crowdsourcing translation experiments. We will use a specific literary piece, Eliezer Yudkowsky's "Harry Potter and the Methods of Rationality", for all the projects. Credits will be given for the presentation and the project concluded with a report. The course is given jointly by Uni Leipzig and Uni Weimar.

Bemerkung

Termin: Nach Vereinbarung

Ort: BBB

Leistungsnachweis

Präsentation, Ausarbeitung mit Bericht