

2.01.005 Softwaretechnik I (V)
Andreas Winter, Florian Schmalriede

Do. 08:00 - 10:00

(wöchentlich, ab 17.10.2024)

Fr. 10:00 - 12:00

(wöchentlich, ab 18.10.2024)

Ziel der Vorlesung ist die Vermittlung der ingenieurmäßigen Entwicklung und Wartung umfangreicher Softwaresysteme. Betrachtet wird der vollständige Software-Entwicklungsprozess inkl. Anforderungserhebung, Software-Architektur und Qualitätssicherung. Vertieft werden Grundkonzepte der objektorientierten Modellierung und Softwareentwicklung.

Hinweis: Die Teilnahme für Gasthörer ist beschränkt: 10 Plätze

2.01.030 Programmierung, Datenstrukturen und Algorithmen (V)
Christian Schönberg

Di. 14:00 - 16:00

(wöchentlich, ab 15.10.2024)

Mi. 14:00 - 16:00

(wöchentlich, ab 16.10.2024),

Das Programmieren ist eine der Basistätigkeiten von Informatikern (m/w/d) und Voraussetzung für viele andere Veranstaltungen des Informatikstudiums. Ziel des Moduls „Programmierung, Datenstrukturen und Algorithmen“ ist das Erlernen grundlegender Konzepte der imperativen, prozeduralen und objektorientierten Programmierung anhand der Programmiersprache Java sowie die Vorstellung bekannter, effizienter Algorithmen und Datenstrukturen für verschiedene, häufig vorkommende Problemstellungen.

Hinweis: Die Teilnahme für Gasthörer ist beschränkt: 10 Plätze

2.01.085-PB Soft Skills und Technische Kompetenz (V) (V)
Wibke Duwe

Di. 12:00 - 14:00

(wöchentlich, ab 15.10.2024)

Hinweis: Zu dieser Vorlesung werden unter 2.01.085-PB-1 bis 2.01.085-PB-6 Übungen angeboten

2.01.184 Master-Seminar - Galaxy: Hunte (S)
Andreas Winter, Oliver Theel**2.01.203 Embedded Systems I (V)**
Mahsa Moazez, Verena Klös

Mo. 10:00 - 12:00

(wöchentlich, ab 14.10.2024),

Di. 12:00 - 14:00

(wöchentlich, ab 15.10.2024),

In dem Modul "Eingebettete Systeme II" werden weitere relevante Themen, wie der Entwurfsprozess, die HW/SW-Partitionierung, die High-Level- Synthese und Hardwarebeschreibungssprachen, diskutiert. Die beiden Module Eingebettete Systeme I und II bieten Querbezüge zu den Modulen "Rechnerarchitektur", "Realzeitbetriebssysteme" und semantikorientierten Modulen der Theoretischen Informatik.

Hinweis: Die Teilnahme für Gasthörer ist beschränkt: 10 Plätze

2.01.321-PB Data Analytics im Zeitalter von Big Data (V)
Andreas Solsbach

Mo. 16:00 - 18:00

(wöchentlich, ab 14.10.2024)

Das Modul hat die Zielsetzung grundlegende analytische Methoden anhand von Big Data Szenarien zu vermitteln. Die Studierenden aus den Geistes- und Naturwissenschaften (z. B. Sozial- oder Umweltwissenschaften, Physik und Mathematik) sollen in die Lage versetzt werden aktuelle Lösungsansätze, die insbesondere bei Verwendung von In-Memory Computing und Data Science zum Einsatz kommen, auf fachspezifische Fragestellungen zu übertragen und eigenständig Lösungen in Kleingruppen zu erarbeiten.

Hinweis: Die Teilnahme für Gasthörer ist beschränkt: 10 Plätze

2.01.340 Uncertainty Modelling for Control in Digitalised Energy Systems (V)
Andreas Rauh, Marit Lahme, Friederike Bruns

Do. 08:00 - 10:00

(wöchentlich, ab 17.10.2024),

Fr. 08:00 - 10:00

(wöchentlich, ab 18.10.2024)

Die Studierenden identifizieren die grundlegenden Konzepte der Modellierung von Unsicherheiten in Regelungssystemen sowie problemangepasste Methoden für die Berücksichtigung von Unsicherheiten während Simulation und Beobachtersynthese

2.01.341 Robust Control and State Estimation in Digitalised Energy Systems (V)
Andreas Rauh, Marit Lahme, Friederike Bruns

Mo. 08:00 - 10:00

(wöchentlich, ab 14.10.2024),

Di. 16:00 - 20:00

(wöchentlich, ab 15.10.2024)

Die Studierenden identifizieren die grundlegenden Konzepte der robusten Regelung und Zustandsschätzung sowie problemangepasste Lösungsmethoden und deren softwaretechnische Umsetzung.

2.01.358 Explainable Cyber-Physical Systems (V)

Mahsa Moazez, Verena Klös

Mi. 12:00 - 14:00

(wöchentlich, ab 16.10.2024),

Mi. 14:00 - 16:00

(wöchentlich, ab 16.10.2024)

Hinweis: Die Teilnahme für Gasthörernde ist beschränkt: 10 Plätze

2.01.5110 Practical Course (Energy Informatics) Praktikum

Andreas Rauh, Sebastian Lehnhoff, Astrid Nieße, Jörg Bremer, Jens Sager

Mi. 14:00 - 16:00

(wöchentlich, ab 16.10.2024),

Mi. 16:00 - 18:00

(wöchentlich, ab 16.10.2024)

2.01.5114 Digitalised Energy System Requirements Engineering (V)

Sebastian Lehnhoff, Jörg Bremer

Di. 12:00 - 14:00

(wöchentlich, ab 15.10.2024),

Fr. 12:00 - 14:00

(wöchentlich, ab 18.10.2024)

Die Studierenden besitzen Kenntnisse über verschiedene Ansätze zur Integration dezentraler Anlagen, den regulatorischen Rahmen, die dazu relevanten Normen und Architekturkonzepte und können dieses Wissen in konkreten Anwendungsfällen zielgerichtet anwenden.

Hinweis: Die Teilnahme für Gasthörernde ist beschränkt: 10 Plätze

2.01.5124 Research Project Digitalised Energy Systems Praktikum

Andreas Rauh, Sebastian Lehnhoff, Astrid Nieße, Jörg Bremer

2.01.5126 Digitalised Energy System Cyber-Resilience (S)

Sebastian Lehnhoff, Jörg Bremer

Mi. 12:00 - 14:00

(wöchentlich, ab 16.10.2024)

Hinweis: Die Teilnahme für Gasthörernde ist beschränkt: 1 Plätze

2.01.5130 Socio-technical Energy Systems (S)

Sebastian Lehnhoff, Jörg Bremer

Mi. 10:00 - 12:00

(wöchentlich, ab 16.10.2024)

Hinweis: Die Teilnahme für Gasthörernde ist beschränkt: 1 Plätze

2.01.514 Simulation-based Smart Grid Engineering and Assessment (V)

Jörg Bremer

Di. 10:00 - 12:00

(wöchentlich, ab 15.10.2024),

Do. 12:00 - 14:00

(wöchentlich, ab 17.10.2024),

Das Modul hat zum Ziel in der Energieinformatik benötigte mathematische und methodische Grundlagen zur Durchführung großer Simulationsstudien zu vermitteln.

Hinweis: Die Teilnahme für Gasthörernde ist beschränkt: 1 Plätze

2.01.516 Agent-based Control in Energy Systems (V)

Astrid Nieße, Rico Schrage

Mi. 08:00 - 10:00

(wöchentlich, ab 16.10.2024), Ort: A03 4-403,

Do. 16:00 - 18:00

(wöchentlich, ab 17.10.2024), Ort: A07 0-031

Hinweis: Die Teilnahme für Gasthörernde ist beschränkt: 10 Plätze

2.01.579 Smart Grid Research (V)

Astrid Nieße, Julia Catharina Heiken

Fr. 10:00 - 12:00

(wöchentlich, ab 18.10.2024)

Starting with a basic introduction to Smart Grids, participants are familiarized with the objectives, significance, history, and development of Smart Grids. This forms the basis for a deeper understanding of the key technologies and components used in Smart Grids. In another part of the lecture, students learn the basics of research and acquire skills such as efficient reading of scientific publications. To strengthen the practical and current relevance, ongoing research projects related to selected focus topics are presented concurrently. This allows students to gain insights into the latest developments and challenges in the field of Smart Grids.

2.01.584 Explorative Suchraumanalyse (V)

Jörg Bremer

Mo. 12:00 - 14:00

(wöchentlich, ab 14.10.2024), Ort: A14 1-114,

Fr. 12:00 - 14:00

(wöchentlich, ab 18.10.2024), Ort: A14 1-115

2.01.585 Project "Research-oriented learning" – Hardware-in-the-Loop Simulation in Energy Informatics **Praktikum**

Andreas Rauh, Sebastian Lehnhoff, Marit Lahme

Termine am Freitag, 18.10.2024 12:00 - 13:00

2.01.591 Verification of Distributed AI Systems (V)

Astrid Nieße, Jens Sager

Fr. 10:00 - 12:00

(wöchentlich, ab 18.10.2024)

2.01.660 Nachhaltigkeitsinformatik (V)

Barbara Bremer-Rapp, Andreas Solsbach

Mo. 14:00 - 16:00

(wöchentlich, ab 14.10.2024)

Nach erfolgreichem Abschluss der Lehrveranstaltung sollen Studierende in der Lage sein, einen zielgruppenorientierten Nachhaltigkeitsbericht für eine beliebige Organisationsform zusammenzustellen. Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, die verfügbaren Standards und Richtlinien zu verstehen und anzuwenden sowie hinsichtlich der Auswirkung von Datendefekten die Umsetzbarkeit mittels aktueller Informations- und Kommunikationstechnologien zu analysieren. Das Modul vermittelt die Bedeutung der Nachhaltigkeitsberichterstattung als Instrument der Unternehmenskommunikation und gibt einen umfassenden Überblick zu relevanten Kennzahlen, Kenngrößen, Standards und Richtlinien. Darauf aufbauend wird der Umgang mit Datendefekten diskutiert und verschiedene Möglichkeiten der Nachhaltigkeitsberichterstattung umgesetzt. Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der Umsetzung der Zielgruppenorientierung während der Berichtslegung und der Berichtspräsentation.

Hinweis: Die Teilnahme für Gasthörernde ist beschränkt: 10 Plätze**2.01.692 Digital Technology on Energy Markets (V)**

Philipp Staudt

Di. 14:00 - 16:00

(wöchentlich, ab 15.10.2024),

Mi. 14:00 - 16:00

(wöchentlich, ab 16.10.2024)

Nach erfolgreichem Abschluss der Veranstaltung sollen die Studierenden wesentliche Grundlagenkonzepte von digitalisierten Energiemärkten verstehen, und die Relevanz neuer Technologien für diese Märkte einschätzen können.

Hinweis: Die Teilnahme für Gasthörernde ist beschränkt: 10 Plätze**2.01.800 Proseminar: Software-Engineering für erklärbare Software-Systeme (S)**

Mahsa Moazez, Verena Klös

Hinweis: Die Teilnahme für Gasthörernde ist beschränkt: 1 Plätze**2.01.800-D Proseminar: "Verteilte KI und Naturinspirierte Verfahren" (S)**

Astrid Nieße

Mo. 10:00 - 12:00

(wöchentlich, ab 14.10.2024)

2.01.851 Informatik und Gesellschaft (V)

Ira Diethelm, Matthias Wendland

Mo. 14:00 - 16:00

(wöchentlich, ab 14.10.2024)

Informatik und Gesellschaft haben viele Querbezüge, die diese Veranstaltung sowohl in der Breite wie auch in der Tiefe betrachten will. Zu dem Themenbereich gehören u.a. juristische und ethische Aspekte der Informatik, gesellschaftliche und ökologische Wechselwirkungen, das Verhältnis von Technik und Bildung sowie weitere.

Hinweis: Die Teilnahme für Gasthörernde ist beschränkt: 10 Plätze**Zu dieser Vorlesung werden unter 2.01.851-a bis 2.01.851-h Übungen angeboten****2.01.AM-17 Oberseminar Softwaretechnik (S)**

Florian Schmalriede, Andreas Winter

Di. 16:00 - 18:00

(wöchentlich, ab 15.10.2024)

2.01.AM-21 Oberseminar VLBA (S)

Barbara Bremer-Rapp, Jorge Marx Gómez, Andreas Solsbach

Fr. 10:00 - 12:00

(wöchentlich, ab 18.10.2024)

2.01.AM-24 Oberseminar Eingebettete Hardware-/Software-Systeme (S)

Mahsa Moazez, Verena Klös

Di. 14:00 - 16:00

(wöchentlich, ab 15.10.2024)

2.01.AM-8 Oberseminar Digitalisierte Energiesysteme (S)

Julia Catharina Heiken, Astrid Nieße

Do. 14:00 - 16:00

(wöchentlich, ab 17.10.2024)