

STUDIENGANG: ENERGIEINFORMATIK B.SC.

(für Studierende ab Wintersemester 2024/25)

FÜR STUDIENSTART IM WINTERSEMESTER

Studiengangsleitung: Jens Paetzold

1. SEMESTER	2. SEMESTER	3. SEMESTER	4. SEMESTER	5. SEMESTER	6. SEMESTER	7. SEMESTER
Grundlagen der Ingenieurmathematik 6 Credits	Höhere Mathematik 6 Credits	Mess- und Regelungstechnik 6 Credits	Sicherheit und Zuverlässigkeit in Energienetzen 6 Credits	Netzintegration erneuerbarer Energieanlagen 6 Credits	Praxissemester und Praxisseminar 26 + 2 Credits (semesterübergreifend)	
Physik 6 Credits	Grundlagen der Energiewandlung und -speicherung 6 Credits	Elektrische Energietechnik 6 Credits	Digitale Signalverarbeitung 6 Credits	Kommunikations- und Nachrichtentechnik 6 Credits		
Einführung in Energiesysteme und Energiewirtschaft 6 Credits	Programmierung 2 6 Credits	Energienetze 6 Credits	Softwaretechnik 6 Credits	Projekt (Energie) 6 Credits	Kommunikation für Energiesysteme 6 Credits	Bachelorarbeit und Kolloquium 12 + 2 Credits
Grundlagen der Informatik und Programmierung 6 Credits	Datenbanken 6 Credits	Prozess- und Leittechnik 6 Credits	Projektmanagement (Digitale Systeme) 6 Credits	Wahlmodul 1 6 Credits	Wahlmodul 3 6 Credits	
Computernetze 6 Credits	Elektrotechnik 6 Credits	Englisch 6 Credits	Wirtschaft und Recht 6 Credits	Wahlmodul 2 6 Credits	Wahlmodul 4 6 Credits	

■ Mathematisch-Naturwissenschaftliche Grundlagen	■ Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen	■ Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen	■ Grundlagen der Informatik
■ Fachspezifische Module	■ Überfachliche Inhalte	■ Wahlpflichtmodul	■ Wahlmodul ¹
■ Bachelorarbeit	■ Praktische Ausbildung	■ Projektmodul	

Stand: Juni 2024

Dieser Studienverlaufsplan zeigt einen **optimalen Verlauf**, der sich individuellen Umständen anpassen kann. Änderungen vorbehalten.

¹Aufgrund kontinuierlicher Aktualisierung können sich laufend Änderungen ergeben. Alle Änderungen und die aktuellen Wahl(-pflicht)kataloge werden jeweils zu Beginn des Semesters durch Aushang bekannt gegeben.

STUDIENGANG: ENERGIEINFORMATIK B.SC.

Studiengangsleitung: Jens Paetzold

(für Studierende ab Sommersemester 2025)

FÜR STUDIENSTART IM SOMMERSEMESTER

1. SEMESTER	2. SEMESTER	3. SEMESTER	4. SEMESTER	5. SEMESTER	6. SEMESTER	7. SEMESTER
Grundlagen der Ingenieurmathematik 6 Credits	Höhere Mathematik 6 Credits	Sicherheit und Zuverlässigkeit in Energienetzen 6 Credits	Mess- und Regelungstechnik 6 Credits	Kommunikation für Energiesysteme 6 Credits	Praxissemester und Praxisseminar 26 + 2 Credits (semesterübergreifend)	
Grundlagen der Energiewandlung und -speicherung 6 Credits	Physik 6 Credits	Digitale Signalverarbeitung 6 Credits	Elektrische Energietechnik 6 Credits	Wahlmodul 1 6 Credits		
Wirtschaft und Recht 6 Credits	Energiesysteme und Energiewirtschaft 6 Credits	Programmierung 2 6 Credits	Energienetze 6 Credits	Wahlmodul 2 6 Credits	Netzintegration erneuerbarer Energieanlagen 6 Credits	Bachelorarbeit und Kolloquium 12 + 2 Credits
Projektmanagement (Digitale Systeme) 6 Credits	Computernetze 6 Credits	Softwaretechnik 6 Credits	Prozess- und Leittechnik 6 Credits	Wahlmodul 3 6 Credits	Kommunikations- und Nachrichtentechnik 6 Credits	
Elektrotechnik 6 Credits	Grundlagen der Informatik und Programmierung 6 Credits	Datenbanken 6 Credits	Englisch 6 Credits	Wahlmodul 4 6 Credits	Projekt (Energie) 6 Credits	

■ Mathematisch-Naturwissenschaftliche Grundlagen	■ Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen	■ Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen	■ Grundlagen der Informatik
■ Fachspezifische Module	■ Überfachliche Inhalte	■ Wahlpflichtmodul	■ Wahlmodul ¹
■ Bachelorarbeit	■ Praktische Ausbildung	■ Projektmodul	

Stand: Juni 2024

Dieser Studienverlaufsplan zeigt einen **optimalen Verlauf**, der sich individuellen Umständen anpassen kann. Änderungen vorbehalten.

¹Aufgrund kontinuierlicher Aktualisierung können sich laufend Änderungen ergeben. Alle Änderungen und die aktuellen Wahl(-pflicht)kataloge werden jeweils zu Beginn des Semesters durch Aushang bekannt gegeben.

AUSZUG AUS DEM WAHLKATALOG

WAHLMODULE	
Aktuelle Fragen Strom/Gas	Kryptografie
Algorithmen und Datenstrukturen	Mechanische und Thermische Verfahrenstechnik
Angewandte künstliche Intelligenz im E-Commerce	MMI und GUI Programmierung
Angewandte Statistik	Mobile Computing
Automotive Electronics and Sensors (English)	Modelle im Maschinellen Lernen verstehen und in Anwendungsfällen bewerten
Autonomes Fahren	Natural Language Processing
Bildverarbeitung	Netze und Regulierung I
Biologische Prozess- und Chemische Reaktionstechnik	Netze und Regulierung II
Blue Science	Objektorientierte Programmierung
Corporate Carbon Footprint - ein MeHRWattModul	Operations Research
Eingebettete Systeme	Qualitätsmanagement und Risikomanagement
Eingebettete Systeme 2	Reinforcement Learning in der Robotik
Elektrochemische Energiespeicher	Robotik
Elektrochemische Energiespeicher und Messmethoden	Sensortechnik
Elektromobilität	Sicherheit und Zuverlässigkeit
Empfehlungssysteme	Solar- und Windenergie
Energiebenchmarking in Gebäuden	Studentisches Ingenieurbüro MeHRWatt
Energieintensive industrielle Prozesse	Systemintegration in Fahrzeugen
Energy Trading (English)	Technische Mechanik
Entwicklung und Produktion eines Rennwagens - Formula Student	Technischer Vertrieb und Verkauf
Fahrerassistenzsysteme	Thermodynamik
Fluid Mechanics (English)	TQM Lean-Production / Six Sigma Green Belt
Gebäudeautomation und -management	Versuchsplanung und Datenanalyse
Gebäudetechnik - ein MeHRWattModul	Verteilte Systeme
Geothermische Systeme	Virtual und Augmented Reality
Grundlagen für Unternehmensgründungen und Innovationen	Web- und Multimediatechnologien
Informationssysteme im Gesundheitswesen	
Intelligente Systeme	
Klimaneutrale Industrie	
Klimaschutz umsetzen: Kommunale Potentiale analysieren und nach einem konsequenzen Kommunikationsmodell umsetzen	
Kommunikationsstrategien für technische Projekte und Innovationen	