

Qualifikationsziele:

Bachelor-Studiengang Nachhaltige Energiesysteme

Fachliche Kompetenzen (FK):

Die Absolventinnen und Absolventen des Bachelor-Studiengangs Nachhaltige Energiesysteme ...

FK1: ... verfügen über umfassende Fachkenntnisse und anwendungsbereites Wissen in den ingenieurwissenschaftlichen Grundlagenfächern und in den Kernfächern der Energietechnik

FK2: ... können in den anwendungsorientierten Fokussierungen der „Gebäudetechnik“, im Bereich „Erneuerbare Energien & Smart Grids“ oder im Bereich „Erneuerbare Energietechnik“ Problemstellungen analysieren, bewerten und Lösungen erarbeiten. Die Absolvent*innen können zudem die Komponenten eines Energiesystems zu Energiesystemen zusammensetzen sowie die Interaktion der einzelnen Komponenten analysieren und bewerten. Zudem sind die Absolvent*innen in der Lage, die Abhängigkeiten, z.B. im Betrieb, zu identifizieren und diese einzuordnen.

FK3: ... können kleine Skripte schreiben, das Programmierwissen für das Schreiben eines Lastenhefts ist vorhanden. Zudem können die Absolvent*innen sicher mit Daten umgehen. Sie können Daten erstellen, erfassen, erkunden, managen, beurteilen und anwenden.

Überfachliche Kompetenzen (FK)

Die Absolventinnen und Absolventen des Bachelor-Studiengangs Nachhaltige Energiesysteme ...

ÜK1: ... können in Teams Projekte nach verschiedenen Methoden durchführen und diese angemessen dokumentieren. Sie haben persönliche Kompetenzen wie Selbstorganisation und Zeitmanagement erworben. Sie können ihre eigenen Konzepte auch vor dem Hintergrund gesellschaftlicher, wissenschaftlicher und ethischer Erkenntnisse ausgestalten und argumentativ verteidigen

ÜK2: ... sind in der Lage, sich neues Wissen selbständig anzueignen, zu bewerten und zu präsentieren. Sie können weiterführende Lern- und Gestaltungsprozesse entwickeln und fachbezogene Positionen und Problemlösungen formulieren

Kompetenzmatrix

Semester	Modul-Nr.	Modulname	C	FK1	FK2	FK3	ÜK1	ÜK2
NES1	NES-01	Werkstofftechnik und Chemie	6	x				
	NES-02	Elektrotechnik 1	7	x				
	NES-03	Mathematik 1	7	x		x		
	NES-04	Nachhaltige Energiesysteme I	7		x		x	
NES2	NES-05	Physik	7	x				
	NES-06	Dokumentation	7	x				
	NES-07	Mathematik 2	5	x		x		
	NES-08	Thermodynamik	7	x				
	NES-09	Elektrotechnik 2	7	x				
NES3	NES-10	Nachhaltige Energiesysteme II	8		x		x	x
	NES-11	Messtechnik	5	x				
	NES-12	Elektrische Maschinen	5	x				
	NES-13	Programmieren	8			x		
	NES-14	Wahlmodul 1	8		x			
NES4	NES-15	Wahlmodul 2	4		x			
	NES-16	KI für Ingenieur*innen	6			x		
	NES-17	BWL für Ingenieur*innen	6				x	
NES5	NES-18	Praxis	28				x	x

NES6	NES-19	Data Engineering	6			x		
	NES-20	Wahlmodul 3	4		x			
	NES-21	Regelungstechnik	7	x				
	NES-22	Nachhaltige Energiesysteme III	5		x		x	x
	NES-23	Simulation, Optimierung und Automation	8		x	x		
NES7	NES-24	Wahlmodul 4	10				x	x
	NES-25	Planung & Betrieb energietechnischer Anlagen	6		x			
	NES-26	Bachelorarbeit	14		x		x	x

Wahlmodule, die im zweiten Studienabschnitt in Semester 4 gewählt werden können.

NES4	NES-27	Wahlmodul Thermische Energietechnik 1	5	x				
	NES-28	Wahlmodul Thermische Energietechnik 2	7	x				
	NES-29	Wahlmodul Elektrische Energietechnik 1	6	x				
	NES-30	Wahlmodul Elektrische Energietechnik 2	6	x				