

Curriculum des Studiengangs „Nachhaltige Energietechnik“

Pflichtbereich Grundlagen (15 LP)						
Life Cycle Assessment for Sustainable Engineering ^a		5LP	Nachhaltigkeit in Produktion und Logistik		5LP	
Regenerative Energietechnik		5LP	Energerecht I			
Pflichtbereich Fachkomplementäre Qualifikation (15 LP, festgelegt durch Auswahlkommission)						
Wärme- und Stoffübertragung		5LP	Grundlagen der Elektrischen Energietechnik		5LP	
Grundlagen der Strömungsmechanik		5LP	Elektrotechnik für Nachhaltige Energietechnik		5LP	
Electrochemical Energy Engineering		5LP	Elektrotechnik II für Maschinenbau		5LP	
Technische Chemie (Chemische Reaktionstechnik)		5LP	Grundlagen der Chemie		5LP	
Physikalische Chemie ^b		5LP				
Wahlpflichtbereich mit den Vertiefungsrichtungen (22LP mit 1 Labor und 1 Simulation)						
(Elektro-)Chemische Energietechnik		Physikalische Energietechnik		Energie- und ressourceneffiziente Prozesse		
Simulation	Molekulare Simulation	5LP	Numerische Simulation (CFD)	5LP	Gestaltung nachhaltiger Prozesse der Energie- und Verfahrenstechnik	5LP
	Methoden der Prozessmodellierung- und Optimierung	5LP	Finite Elemente Methoden I	5LP	Sustainable Cyberphysical Production Systems	5LP
					Modellierung thermischer Systeme in Modelica	5LP
Labor	Molekulare Simulation (+Labor)	7LP	Technologien der Verteilernetze (+Labor ³)	7LP	Ganzheitliches Life Cycle Management (+Labor)	7LP
	Elektrokatalyse (+Labor)	7LP	Hydraulische Strömungsmaschinen (+Labor)	7LP	Energy Efficiency in Production Engineering (+Labor)	7LP
	PEM Brennstoffzellentechnologie I (+Labor)	7LP	Drehstromantriebe und deren Simulation (+ Labor)	7LP		
	Elektrokatalyse	5LP	Technologie der Blätter von Windturbinen	5LP	Material Resources Efficiency in Engineering	5LP
	Grundlagen der Elektrochemie	5LP	Systeme der Windenergieanlagen	5LP	Nachhaltige (Ab-) Wärmenutzung	5LP
	Methoden und Systeme der Elektrochemie	5LP	Hydraulische Strömungsmaschinen	5LP	Nachhaltige Chemie ^b	5LP
	Elektroden- und Zellfertigung	5LP	Wasserkraftanlagen Technologien und Modellierung	5LP	Industrielle Umweltchemie	5LP
	Alternativ-, Elektro- und Hybridantriebe	5LP	Technologien der Übertragungsnetze	5LP	Nanotechnik und das globale Energieproblem	5LP
	Moderne Batterien: Von elektrochem. Grundlagen über Materialien zu Charakterisierungsmethoden	5LP	Hochspannungstechnik I Energieübertragungssysteme	5LP	Produktionswirtschaft ^c	5LP
	Aufbau und Funktion von Speichersystemen	5LP	Systemtechnik in der Photovoltaik	5LP	Energieeffiziente Maschinen der mechanischen Verfahrenstechnik	5LP
	PEM Brennstoffzellentechnologie I	5LP	Solarzellen	5LP	Lichttechnik I	5LP
	Technologien zur Herstellung von Wasserstoff (H ₂)	5LP	Natürliche und künstliche Lichtsammelsysteme	5LP	Ganzheitliches Life Cycle Management	5LP
	Physikalisch-chemische Grundlagen der erneuerbaren Energien: Schwerpunkt Wasserstoffwirtschaft*	5LP	Halbleitertechnologie	5LP	Indo-German Challenge for Sustainable Production ^a	5 LP
Arbeitsprozess der Verbrennungskraftmaschine	5LP	Numerische Berechnungsverfahren	5 LP			
Verbrennung und Emission der Verbrennungskraftmaschine	5LP	Technologien der Verteilernetze	5LP			
Thermische Energieanlagen	5LP	Drehstromantriebe und deren Simulation	5LP			

28.04.2022. ^a=Anmeldung erforderlich, begrenzte Plätze, *=Termine bitte auf der Website des Institutes prüfen.

^b = im Wintersemester 21/22 wird das Modul umgebaut, bitte erkundigen Sie sich kurzfristig beim Institut. ^c= Das Modul wird so letztmalig angeboten, bitte erkundigen Sie sich zum Semesterbeginn bei der Studienfachberatung.

Wahlbereich Fachliche Qualifikation (15 LP)					
Alle Module aus dem Vertiefungsteil möglich- sowohl aus der eigenen als auch aus der nicht gewählten Vertiefung					5LP
Umweltrecht + Energierecht II	5LP	Thermische Strömungsmaschinen*	5LP	Simulation und Optimierung thermischer Energieanlagen*	5LP
Chemie der Verbrennung	5LP	Elektrische Energieanlagen I – Netzberechnung	5LP	Energiewirtschaft und Marktintegration erneuerbarer Energien	5LP
Wärmetechnik der Heizung und Klimatisierung	5LP	Elektrische Energieanlagen II – Betriebsmittel	5LP	Lichttechnik II	5LP
Innovative Energiesysteme	5LP	Computer Aided Process Engineering 1	5LP		
Wahlbereich Überfachliche Profilbildung (8 LP)					
Interdisziplinäre Studienarbeit mit Vortrag (15 LP)					
Masterarbeit mit Vortrag (30 LP)					

28.04.2022. ^a=Anmeldung erforderlich, begrenze Plätze, ^{*}=Termine bitte auf der Website des Institutes prüfen.

^b = im Wintersemester 21/22 wird das Modul umgebaut, bitte erkundigen Sie sich kurzfristig beim Institut. ^c= Das Modul wird so letztmalig angeboten, bitte erkundigen Sie sich zum Semesterbeginn bei der Studienfachberatung.