

Modul: Regenerative Energiesysteme

Niveau	Bachelor	Stundenplankürzel	RegEn
Modulname englisch	Renewable Energy Technology		
Modulverantwortliche	Bartels, Torsten Prof. Dr.-Ing.		
Fachbereich	Maschinenbau und Wirtschaft		
Studiengang	Maschinenbau, Bachelor		
Verpflichtungsgrad	Wahl	ECTS-Leistungspunkte	5
Fachsemester	6	Semesterwochenstunden	4
Dauer in Semestern	1	Arbeitsaufwand in Stunden	150
Angebotshäufigkeit	SoSe	Präsenzstunden	60
Lehrsprache	Deutsch	Selbststudiumsstunden	90

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es **genau eine** modulabschließende Prüfung gibt.

Prüfungsleistung		Prüfsprache	
Dauer PL in Minuten		Bewertungssystem PL	
Lernergebnisse			
Teilnahmevoraussetzungen			

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es **genau eine** modulabschließende Prüfung gibt.

Berücksichtigung von Gender- und Diversity-Aspekten	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Verwendung geschlechtergerechter Sprache (THL-Standard) ✗ Zielgruppengerechte Anpassung der didaktischen Methoden ✗ Sichtbarmachen von Vielfalt im Fach (Forscherinnen, Kulturen etc.)
Verwendbarkeit	
Bemerkungen	Den Studierenden steht ein Programm zur Auslegung der Energieversorgung eines Objektes mittels solarer Energie zur Verfügung.

Lehrveranstaltung: Regenerative Energiesysteme

(zu Modul: Regenerative Energiesysteme)

Lehrveranstaltungsart	Vorlesung	Lernform	Präsenz
LV-Name englisch	Renewable Energy Technology		
Anwesenheitspflicht	nein	ECTS-Leistungspunkte	5
Teilnahmebeschränkung		Semesterwochenstunden	4
Gruppengröße		Arbeitsaufwand in Stunden	150
Lehrsprache	Deutsch	Präsenzstunden	60
Studienleistung		Selbststudiumsstunden	90
Dauer SL in Minuten		Bewertungssystem SL	

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

Prüfungsleistung	Klausur	Prüfsprache	Deutsch
Dauer PL in Minuten	120	Bewertungssystem PL	Drittelnoten
Lernergebnisse	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Studierenden kennen die wichtigen regenerativen Energiesysteme und deren speziellen Vor- und Nachteile. 2. Sie können deren Verhalten unter u.a. durch Verwendung von Klimadaten simulieren. 3. Sie können deren Wirtschaftlichkeit einschätzen. 		
Teilnahmevoraussetzungen			

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Elektrische Energieversorgung, Strommix • Klimadaten • Arten: Geothermie; Photovoltaik; thermische Solaranlagen; Wind- und Wasserenergie; Biomasse • Simulation einer Energieversorgungsanlage • Energiespeicherung • Wasserstofferzeugung und -nutzung • Methanisierung • Fallbeispiele
Literatur	Quaschnig, Volker: Regenerative Energiesysteme. Hanser 2013
Bemerkungen	Den Studierenden steht ein Programm zur Auslegung der Energieversorgung eines Objektes mittels solarer Energie zur Verfügung.