

**Modul: Regenerative Energiesysteme**

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

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

<b>Prüfungsleistung</b>		<b>Prüfsprache</b>	
<b>Dauer PL in Minuten</b>		<b>Bewertungssystem PL</b>	
<b>Lernergebnisse</b>			
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>			

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

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

## Lehrveranstaltung: Regenerative Energiesysteme

(zu Modul: Regenerative Energiesysteme)

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

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

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

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

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