

Modulbezeichnung (eng.)	Renewable thermal energy and biomass (Solar energy and biomass)	
ECTS-Punkte (Dauer)	5 (1 Semester)	
Art	Pflichtfach	
Studentische Arbeitsbelastung	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium	
Voraussetzungen (laut BPO)		
Empf. Voraussetzungen	Thermo- und Fluiddynamik, allgemeine Chemie	
Verwendbarkeit	BaSES	
Prüfungsform und -dauer	Klausur 1,5h oder mündliche Prüfung, Mündliche Präsentation und schriftliche Dokumentation	
Lehr- und Lernmethoden	Vorlesung, Studentische Arbeit	
Modulverantwortlicher	I. Herraez	
Qualifikationsziele		
The students understand the working principles of solar, geothermal and biomass energy systems. They are capable to select and size the components required for the mentioned types of technologies. They are in a position to assess the performance and potential of those renewable energy systems. They are also able to design efficient hybrid energy systems combining different technologies and energy sources.		
Lehrinhalte		
Thermal energy demand, solar resource, components of solar thermal systems, performance analysis, solar thermal power plants, geothermal resource, geothermal technologies, heat pumps, combination of geothermal and solar thermal systems.		
Literatur		
Eicker, U.: Energy Efficient Buildings with Solar and Geothermal Resources, Wiley, 2014.		
Lehrveranstaltungen		
Dozent	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
I. Herraez	Solar thermal energy	2
R. Habermann	Biomass	2