

Modulbezeichnung	Wind energy	
Modulbezeichnung (eng.)	Wind energy	
Semester (Häufigkeit)	4 (jedes Sommersemester)	
ECTS-Punkte (Dauer)	5 (1 Semester)	
Art		
Studentische Arbeitsbelastung	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium	
Voraussetzungen (laut BPO)		
Empf. Voraussetzungen	Thermo- & Fluideodynamik	
Verwendbarkeit	BSES	
Prüfungsform und -dauer	Klausur 1,5h oder mündliche Prüfung oder Mündliche Präsentation und schriftliche Dokumentation	
Lehr- und Lernmethoden	Vorlesung und Praktikum	
Modulverantwortliche(r)	I. Herraez	
Qualifikationsziele	<p>The students are familiar with the physical principles governing energy extraction from the wind. They can estimate the potential of a given site for wind energy applications. The students are capable to apply the most important design principles of rotor blades for optimum aerodynamic performance. They are also familiar with the main components of modern wind turbines and know the advantages and disadvantages of different types of drive train and electrical systems.</p>	
Lehrinhalte	<p>Physical principles, Betz-theory, 2D-Aerodynamics, 3D-Aerodynamics, blade design, drive train components, electrical components, efficiency, performance analysis.</p>	
Literatur	<p>Hau, E.: Wind turbines, Springer, 2013. Gash, R. and Twele, J.: Wind power plants, Springer, 2012</p>	
Lehrveranstaltungen		
Dozenten/-innen	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
I. Herraez	Wind turbines	2
I. Herraez	Laboratory Course Wind Energy	2