

Modulbezeichnung (eng.)	Windkraftanlagen (Wind turbines)			
Semester	4			
ECTS-Punkte (Dauer)	2 (1 Semester)			
Art	Pflichtfach Vertiefung Anlagentechnik			
Studentische Arbeitsbelastung	30 h Kontaktzeit + 30 h Selbststudium			
Voraussetzungen (laut BPO)				
Empf. Voraussetzungen				
Verwendbarkeit	BMD, BMDPV			
Prüfungsform und -dauer	Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung oder mündliche Präsentation und schriftliche Dokumentation			
Lehr- und Lernmethoden	Vorlesung			
Modulverantwortlicher	I. Herraez			
Qualifikationsziele				
The students are familiar with the physical principles governing the 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.				
Lehrinhalte				
Physical principles, Betz-theory, 2D-Aerodynamics, 3D-Aerodynamics, blade design, drive train components, electrical components, efficiency, performance analysis.				
Literatur				
Hau, E.: Wind turbines, Springer, 2013. Gash, R. and Twele, J.: Wind power plants, Springer, 2012				
Lehrveranstaltungen				
Dozent	Titel der Lehrveranstaltung	SWS		
I. Herraez	Wind turbines	2		