

**STUDIENGANG ENERGIEWISSENSCHAFTEN UND -TECHNOLOGIE
MODULBESCHREIBUNG**

Details zum Modul				
Code		Studienjahr		Studiensemester
EBT304		3		6
Bezeichnung		VL	UE	LU
Windenergie		2	1	1
Sprache	Deutsch			
Studium	Bachelor	X	Master	Doktor
Studiengang	Energiewissenschaften und -Technologie			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium			
Modultyp	Pflichtfach	X	Wahlfach	
Lernziele	Wie der Wind entsteht, seine Entstehungsprozesse und seine Wirkungen werden den Schülern erklärt. Es werden Informationen über Konstruktion, Aufbau, Fertigung und Betrieb von Windkraftanlagen gegeben. Ziel ist es, die Stromerzeugungsberechnung von Windkraftanlagen, Windgeschwindigkeitsstatistiken und die Berechnung der Belastungen der Anlage zu lehren. Durch die Anwendung von Windenergieökonomie, Kostenrechnungen und Einsatzbeispielen wird angestrebt, dass der Student, der die Lehrveranstaltung besucht, ein Grundwissen auf diesem Gebiet besitzt.			
Lerninhalte	Windentstehungsprozess und -quellen, Windeigenschaften und Windpotenzial, Windkraftberechnungsmethoden und -statistiken, Turbineninstallation, Struktur und Aerodynamik, Turbinenstruktur und Betriebssysteme, Turbineneinsatz und Windenergieökonomie.			
Teilnahmevoraussetzungen	Keine			
Koordination				
Vortragende(r)				
Mitwirkende(r)				
Praktikumsstatus	Keiner			
Fachliteratur				
Bücher / Skripte	Burton, T., Sharpe, D., Jenkins, N., Bossanyi, E., 2001, Wind Energy Handbook, John Wiley & Sons. Jarass, L., Obermair, G., Voigt, W. (2009). Windenergie: Zuverlässige Integration in die Energieversorgung. Springer Science & Business Media.			
Weitere Quellen				
Lernmaterialien				
Dokumente				
Hausaufgaben				
Prüfungen	Zwischenprüfungen+ Abschlussprüfung			

**STUDIENGANG ENERGIEWISSENSCHAFTEN UND -TECHNOLOGIE
MODULBESCHREIBUNG**

Zusammensetzung des Moduls			
Mathematik und Grundlagenwissenschaften	20	%	
Ingenieurwesen	40	%	
Konstruktionsdesign	40	%	
Sozialwissenschaften		%	
Erziehungswissenschaften		%	
Naturwissenschaften		%	
Gesundheitswissenschaften		%	
Fachkenntnis		%	
Bewertungssystem			
Aktivität	Anzahl	Gewichtung in Endnote (%)	
Zwischenprüfungen	1	40	
Quiz			
Hausaufgaben			
Anwesenheit			
Übung			
Projekte			
Abschlussprüfung	1	60	
	Summe	100	
ECTS Leistungspunkte und Arbeitsaufwand			
Aktivität	Anzahl	Dauer	Gesamtaufwand (Stunden)
Vorlesungszeit			
Selbststudium			
Hausaufgaben			
Präsentation / Seminarvorbereitung			
Zwischenprüfungen			
Übung			
Labor			
Projekte			
Abschlussprüfung			
		Summe Arbeitsaufwand	
	ECTS Punkte (Gesamtaufwand / Stunden)		6
Lernergebnisse			
1			
2			

**STUDIENGANG ENERGIEWISSENSCHAFTEN UND -TECHNOLOGIE
MODULBESCHREIBUNG**

3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	

Wöchentliche Themenverteilung

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

Beitrag der Lernergebnisse zu den Lernzielen des Programms (1-5)

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
1							
2							
3							

**STUDIENGANG ENERGIEWISSENSCHAFTEN UND -TECHNOLOGIE
MODULBESCHREIBUNG**

4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							

Beitragsgrad: 1: Sehr Niedrig 2: Niedrig 3: Mittel 4: Hoch 5: Sehr Hoch

P1 Arbeiten mit modernen wissenschaftlichen Quellen.

P2 Moderne wissenschaftliche Kenntnisse und wissenschaftliche Analysefähigkeiten besitzen und diese auf wissenschaftliche Fragestellungen anwenden können.

P3 Theoretische und praktische Kenntnisse im Bereich der Energiewissenschaften und -technologie.

P4 Fremdsprachenkenntnisse, um die weltweiten Fortschritte im Bereich der Energiewissenschaften und -technologie zu verfolgen und mit ausländischen Kollegen diskutieren zu können.

P5 Computerkenntnisse für Forschungsdatenanalysezwecke.

P6 Geeignete Fähigkeiten für akademische und industrielle Tätigkeiten besitzen, bereit sein, Verantwortung im Arbeitsleben zu übernehmen.

P7 Kenntnisse über Arbeit, Arbeitsschutz und Sicherheit haben.

Erstellt von:

Datum der Aktualisierung: