

STUDIENGANG ENERGIEWISSENSCHAFTEN UND -TECHNOLOGIE MODULBESCHREIBUNG

Details zum Modul						
Code			Studienjahr		Studiensemester	
Bezeichnung			VL	UE	LU	ECTS
Sprache	Deutsch					
Studium	Bachelor	X	Master		Doktor	
Studiengang	Energiewissenschaften und -Technologie					
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium					
Modultyp	Pflichtfach	X	Wahlfach			
Lernziele	Mit Hilfe von Experimenten im Grundstudium soll den Schülern eine Laborgewohnheit vermittelt und der Unterricht im Bereich Energie praktisch durchgeführt werden.					
Lerninhalte	Der Inhalt dieses Kurses umfasst Studien zur Synthese und Charakterisierung von Materialien, die im Energiebereich verwendet werden, die Synthese von Elektrodenmaterialien für Systeme, die chemische Energie in elektrische Energie umwandeln, und die Leistungsanalyse dieser Materialien.					
Teilnahmevoraussetzungen	Keine					
Koordination						
Vortragende(r)						
Mitwirkende(r)						
Praktikumsstatus	Keiner					
Fachliteratur						
Bücher / Skripte						
Weitere Quellen						
Lernmaterialien						
Dokumente						
Hausaufgaben						
Prüfungen						
Zusammensetzung des Moduls						
Mathematik und Grundlagenwissenschaften	30				%	
Ingenieurwesen	40				%	
Konstruktionsdesign	10				%	
Sozialwissenschaften					%	
Erziehungswissenschaften					%	

STUDIENGANG ENERGIEWISSENSCHAFTEN UND -TECHNOLOGIE
MODULBESCHREIBUNG

Naturwissenschaften	20	%	
Gesundheitswissenschaften		%	
Fachkenntnis		%	
Bewertungssystem			
Aktivität	Anzahl	Gewichtung in Endnote (%)	
Zwischenprüfungen			
Quiz			
Hausaufgaben			
Anwesenheit			
Übung	14	40	
Projekte			
Abschlussprüfung	1	60	
Summe		100	
ECTS Leistungspunkte und Arbeitsaufwand			
Aktivität	Anzahl	Dauer	Gesamtaufwand (Stunden)
Vorlesungszeit			
Selbststudium	14	3	42
Hausaufgaben	2	20	40
Präsentation / Seminarvorbereitung			
Zwischenprüfungen	1	3	3
Übung	14	3	42
Labor	14	3	42
Projekte			
Abschlussprüfung	1	3	3
Summe Arbeitsaufwand			172
ECTS Punkte (Gesamtaufwand / Stunden)			6
Lernergebnisse			
1	Die Studierenden werden in die Lage versetzt, im Labor allein zu arbeiten.		
2	Die Studierenden sind in der Lage, sich mit Versuchssystemen vertraut zu machen und bei Bedarf eigene Systeme aufzubauen.		
3	Die Studierenden erwerben die Fähigkeit, technische Texte zu lesen und zu analysieren.		
4	Die Studierenden erlangen die Fähigkeit, Laborprobleme und Systemfehler zu lösen.		
Wöchentliche Themenverteilung			
1	Batterie-Tests		
2	Batterie-Tests		

STUDIENGANG ENERGIEWISSENSCHAFTEN UND -TECHNOLOGIE
MODULBESCHREIBUNG

3	Batterie-Tests
4	Brennstoffzellen-Tests
5	Brennstoffzellen-Tests
6	Brennstoffzellen-Tests
7	Superkondensator-Experimente
8	Superkondensator-Experimente
9	Biogas-Experimente
10	Biogas-Experimente
11	Biogas-Experimente
12	Experimente zur Katalysatorsynthese und -charakterisierung
13	Experimente zur Katalysatorsynthese und -charakterisierung
14	Experimente zur Katalysatorsynthese und -charakterisierung

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

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
1							
2							
3							
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: Dr. Öğr. Üye. Meltem Karaismailoğlu

Datum der Aktualisierung: 29.08.2022