STUDIENGANG ENERGIEWISSENSCHAFTEN UND -TECHNOLOGIE
MODULBESCHREIBUNG

Details zum Modul				
Code		**Studienjahr**		**Studiensemester**
EBT305		3		6
Bezeichnung	**VL**	**UE**	**LU**	**ECTS**
Statistik	2	2	0	6

Sprache	Deutsch					
Studium	**Bachelor**	**X**	**Master**		**Doktor**	
Studiengang	Energiewissenschaften und -Technologie					
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium					
Modultyp	**Pflichtfach**	**X**	**Wahlfach**			
Lernziele	Die Kursteilnehmer werden in die Lage versetzt, eine Datenerhebung zu planen und durchzuführen und die erhobenen Daten unter Berücksichtigung statistischer Grundlagen in einem technischen Arbeitsumfeld zu analysieren. Aufbauend auf der Datenerhebung und -analyse werden grundlegende, in der betrieblichen Praxis anwendbare Methoden zur ingenieurtechnischen Problemerkennung und nachhaltigen Lösung vermittelt.					
Lerninhalte	1) Datenanalyse und Problemlösung als Grundlage der Datenwissenschaft. 2) Grundlagen der deskriptiven Statistik 3) Einführung in R 4) Prozess der Datenanalyse 5) Daten modellieren 6) Zufallsvariablen und ihre Verteilungen 7) Deduktive Statistik 8) Induktive Statistik 9) Technische Methoden					
Teilnahmevoraussetzungen	Keine					
Koordination						
Vortrgende(r)						
Mitwirkende(r)						
Praktikumsstatus	Keiner					
Fachliteratur						
Bücher / Skripte	1. Sachs L., Hedderich J. (2006): Angewandte Statistik, 12.Auflage, Springer, Berlin. 2. Montgomery, Runger: Applied Statistics and Probability for Engineers, Wiley 2006					
Weitere Quellen						
Lernmaterialien						
Dokumente						
Hausaufgaben						
Prüfungen						

STUDIENGANG ENERGIEWISSENSCHAFTEN UND -TECHNOLOGIE
MODULBESCHREIBUNG

Zusammensetzung des Moduls		
Mathematik und Grundlagenwissenschaften	100	%
Ingenieurwesen		%
Konstruktionsdesign		%
Sozialwissenschaften		%
Erziehungswissenschaften		%
Naturwissenschaften		%
Gesundheitswissenschaften		%
Fachkenntnis		%

Bewertungssystem		
Aktivität	Anzahl	Gewichtung in Endnote (%)
Zwischenprüfungen	1	30
Quiz		
Hausaufgaben	5	20
Anwesenheit		
Übung		
Projekte	1	10
Abschlussprüfung	1	40
	Summe	**100**

ECTS Leistungspunkte und Arbeitsaufwand			
Aktivität	Anzahl	Dauer	Gesamtaufwand (Stunden)
Vorlesungszeit	15	2	30
Selbsstudium	15	5	75
Hausaufgaben			
Präsentation / Seminarvorbereitung			
Zwischenprüfungen	1	2	2
Übung	15	2	30
Labor			
Projekte	1	30	30
Abschlussprüfung	1	2	2
		Summe Arbeitsaufwand	**169**
		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:	29.08.2022