

Energietechnik, Energiegewinnung (T2SHE3242)

Formale Angaben zum Modul		
Studiengang	Studienrichtung	Vertiefung
Sicherheitswesen	Umwelttechnik	-

Modulbezeichnung	Sprache	Nummer	Version	Modulverantwortlicher
Energietechnik, Energiegewinnung	Deutsch	T2SHE3242	1	Prof. Dr. Wolfgang Kraut

Verortung des Moduls im Studienverlauf			
Semester	Voraussetzungen für die Teilnahme	Modulart	Moduldauer
		Allgemeines Profilmodul	1

Eingesetzte Lehr- und Prüfungsformen	
Lehrformen	Labor, Vorlesung, Übung
Lernmethoden	Laborarbeit, Lehrvortrag, Diskussion

Prüfungsleistung	Benotung	Prüfungsumfang (in min)
Klausur	Standardnoten	120

Workload und ECTS			
Workload insgesamt (in h)	davon Präsenzzeit (in h)	davon Selbststudium (in h)	ECTS-Punkte
150,0	72,0	78,0	5

Qualifikationsziele und Kompetenzen	
Sachkompetenz	- Verschiedenste Methoden und Prozesse der Energieerzeugung verstehen - Notwendige Ressourcen und Bedingungen hierzu kennen
Selbstkompetenz	- Konventionelle und regenerative Prozesse der Energiegewinnung verstehen
Sozial-ethische Kompetenz	Ethisch-volkswirtschaftliche Aspekte der Energiegewinnung abwägen können
Übergreifende Handlungskompetenz	- Kosten verschiedener Energieversorgungssysteme vergleichen können - Vor- und Nachteile der Systeme abwägen können

Lerneinheiten und Inhalte		
Lehr- und Lerneinheiten	Präsenz	Selbststudium
Energietechnik, Energiegewinnung	60,0	60,0
- Energieformen - Energiewandlung - Energiebedarf - Regenerative Energien - Verfügbarkeit - Anlagentechnik - Kernenergie		
Labor Umwelttechnik	12,0	18,0
- Laborübungen zur Vertiefung der Lernziele des Moduls		

Literatur
- Energietechnik: Systeme zur Energieumwandlung. Kompaktwissen für Studium und Beruf; Allelein, Bollin, Oehler, Schelling; Verlag: Vieweg+Teubner - Regenerative Energiesysteme: Technologie - Berechnung - Simulation; Quaschnig; Hanser Fachbuch; - Versuchsbeschreibung und darin genannte spezielle Literatur

Besonderheiten
Der Modul kann 1 SWS betreutes Selbststudium enthalten