

Ressourcen III (T2SHE3241)

Formale Angaben zum Modul		
Studiengang	Studienrichtung	Vertiefung
Sicherheitswesen	Umweltechnik	-

Modulbezeichnung	Sprache	Nummer	Version	Modulverantwortlicher
Ressourcen III	Deutsch	T2SHE3241	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, Projekt

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	84,0	66,0	5

Qualifikationsziele und Kompetenzen	
Sachkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> - Emissionsarten und -Quellen kennen. Maßnahmen zur Emissionssteuerung und -Reduzierung kennen - Die Mechanismen der wichtigsten Techniken zur Abluft- und Abgasreinigung unter Berücksichtigung der gesetzlichen Grundlagen kennen. Die Leistungsfähigkeit dieser Techniken verstehen und den ökologischen und wirtschaftlichen Einsatz beurteilen lernen. - Schadstoffe in Gewässern und Böden und deren Verhalten kennen und beurteilen können
Selbstkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> - Emissionen einer Anlage abschätzen und beurteilen können - Über das Verhalten von Schadstoffen im Wasser bzw. Böden
Sozial-ethische Kompetenz	Verstärktes Schadstoffemissionen zu reduzieren
Übergreifende Handlungskompetenz	- Chemische und physikalische Parameter bei Emissionen berücksichtigen

Lerneinheiten und Inhalte

Lehr- und Lerneinheiten	Präsenz	Selbststudium
Emissionen - Physikalische Emissionen (Lärm, Vibration, Infraschall, Strahlung) - Chemische Emissionen - Betriebliche Lüftungssysteme - Emissionskontrolle - Spezielle Emissionsmesstechnik	24,0	21,0
Gewässer, Boden II - Verhalten von Schadstoffen in Gewässer - Verhalten von Schadstoffen in Böden - Messen von Schadstoffen in Gewässer und Böden - Beurteilung und Bewertung von Schadstoffen - Gewässer- und Bodenschutz - Technische Umsetzung rechtlicher Vorgaben - Sanierung	48,0	27,0
Labor Umwelttechnik - Laborübungen zur Vertiefung der Lernziele des Moduls	12,0	18,0

Literatur

- Hydrologie und Wasserwirtschaft: Eine Einführung für Ingenieure; Maniak; Springer, Berlin
- Hydrogeologie: Einführung in die Allgemeine und Angewandte Hydrogeologie; Hölting, Coldewey; Spektrum Akademischer Verlag
- TA-Luft
- Umweltschutztechnik (VDI-uch); Förstner; Springer, Berlin
- DIN
- Versuchsbeschreibung und darin genannte spezielle Literatur

Besonderheiten

Der Modul kann 1 SWS betreutes Selbststudium enthalten