

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>Bodenanalytik</b>	
<b>Semester</b>	WPM	
<b>ECTS-Punkte (Dauer)</b>	5 (1 Semester)	
<b>Art</b>	Wahlpflichtmodul	
<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>	45 h Kontaktzeit + 105 h Selbststudium	
<b>Voraussetzungen (laut MPO)</b>		
<b>Empf. Voraussetzungen</b>	Instrumentelle Analytik (Bachelor)	
<b>Verwendbarkeit</b>	MALS	
<b>Prüfungsform und -dauer</b>	Experimentelle Arbeiten und Projektbericht	
<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	Vorlesung, Praktikum	
<b>Modulverantwortlicher</b>	G. Walker	
<b>Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden kennen die wichtigsten Bodenschadstoffe, sie können manuelle Probenahmetechniken für die Entnahme von Boden- und Sedimentproben anwenden, sie können die entnommenen Proben aufarbeiten und diese dann in Hinblick auf ausgewählte Schadstoffe (Schwermetalle, PAK und Mineralölkohlenwasserstoffe) analysieren. Sie sind in der Lage, die Ergebnisse in Form eines Prüfberichtes darzustellen und die Ergebnisse anhand aktueller gesetzlicher Vorgaben zu bewerten.	
<b>Lehrinhalte</b>	Allgemeine Aspekte bei der Untersuchung von Böden; Analyse von Feststoffen, Bestimmung von Schadstoffen: Schwermetalle durch AAS und ICP-AES (ICP-OES), Polychlorierte Biphenyle durch GC/MS, GC/ECD, Polycyclische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) durch HPLC und/oder GC/MS, Mineralölkohlenwasserstoffe durch GC ("H 53"); spezifische andere Schadstoffe durch GC/MS	
<b>Literatur</b>	Scheffer-Schachtschabel: Lehrbuch der Bodenkunde (2018), Springer Georg Schwedt: Taschenatlas der Umweltchemie (1996), Thieme aktuelle DIN-ISO-Normen und Bundesbodenschutzgesetz	
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Dozent</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>	<b>SWS</b>
G. Walker	Bodenanalytik (Vorlesung)	1
G. Walker	Bodenanalytik (Praktikum)	2