

Studiengang Energetisch-Ökologischer Stadtumbau (Master of Engineering)

Modul – Nr. 810		M810	Pflicht
Modulbezeichnung		Umweltinformations- und managementsysteme	
Modulverantwortlicher		Professur Dr. Ariane Ruff	
Titel der Lehrveranstaltung(en)		Umweltinformations- und -managementsysteme	
Prüfungsbezeichnung		Geobasierte Umweltinformationssysteme	
Fachsemester		1	
Art der Lehrveranstaltung	Sprache	Vorlesung / Übung / Praktikum	deutsch
SWS / ECTS / Workload	2 / 2 / 0	5	150
Formale Teilnahmebedingungen		keine	
1. Inhalte und Qualifikationsziele			
<p>Das Modul vermittelt Grundkenntnisse im Umgang mit Umweltinformations- und -managementsystemen. Zunächst wird die Funktion und die Nutzung von Datenbanken vorgestellt. Darauf aufbauend folgt eine Einführung in die Geoinformationssysteme von der Geodateninfrastruktur bis zur fachspezifischen Anwendung (Inhalt, Anwendung und Einsatzbereiche). Praktische Übungen beinhalten das Georeferenzieren (Erzeugen von Rasterdaten) topografischer Karten und den Umgang mit GIS-Programmen. Im zweiten Teil der Lehrveranstaltung werden Umweltmanagementsysteme vorgestellt und mit praktischen Übungen erlernt. Dabei werden zunächst wichtige rechtliche Grundlagen im Umgang mit Umweltinformationen vermittelt. Darauf aufbauend werden Funktion und Nutzen von Umweltmanagementsystemen an konkreten Beispielen dargestellt und erläutert.</p>			
2. Lehrformen			
<p>Die Veranstaltung findet in Form einer Vorlesung (2 SWS) mit aktiver Einbeziehung der Studierenden statt. Darüber hinaus werden Übungsaufgaben (2 SWS) gemeinsam behandelt bzw. bearbeitet und gelöst.</p>			
3. Voraussetzung für die Teilnahme			
<p>Alleinige Voraussetzung ist die Aufnahme zum Masterstudium. Begleitende Lehrbücher / Literatur (weitere Literatur wird in der Vorlesung angegeben): Linder W (2013) Geo-Informationssysteme: Ein Studien- und Arbeitsbuch Fischer-Stabel P (2013) Umweltinformationssysteme: Grundlegende Konzepte und Anwendungen. Brauweiler et al. (2018) Umweltmanagementsysteme nach ISO 14001: Grundwissen für Praktiker GeoMedia® 2013 - Desktop Features and Comparisons Brinkhoff Th (2013) Geodatenbanksysteme in Theorie und Praxis: Einführung in objektrelationale Geodatenbanken unter besonderer Berücksichtigung von Oracle Spatial Mumenthey R-D (2014) ArcGIS for Desktop - Basic 10. Bd. 1 + 2, Wichmann</p>			
4. Verwendbarkeit des Moduls			
<p>Das Modul vermittelt praxisrelevante Grundlagen im Umgang mit Geoinformations- und -managementsystemen.</p>			
5. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten			
<p>Präsentation (Vortrag) und Erstellung eines Berichtes; Kompensation – mündliche Prüfungsleistung</p>			
6. Leistungspunkte und Noten			
<p>In dem Modul werden Leistungspunkte und Noten getrennt ausgewiesen.</p>			
7. Häufigkeit des Angebots des Moduls			
<p>Jedes Studienjahr.</p>			
8. Arbeitsaufwand (work load)			
<p>Der Gesamtarbeitsaufwand besteht aus dem Besuch der Vorlesung und Übungen mit aktiver Teilnahme (90 h), Vor- und Nachbereitung (30 h), der Präsentation und der Abfassung eines Projektberichtes (30 h). Die gesamte Arbeitsleistung umfasst 150 h, also 5 ECTS.</p>			
9. Dauer des Moduls			
<p>Das Modul wird in einem Semester abgeschlossen.</p>			