

<b>Modulcode</b> (1.)	<b>Modulbezeichnung</b> (2.)	<b>Zuordnung</b> (3.)
MBI 2510 Stand: 06.10.2021	Geodesign	Int. MA
	<b>Studiengang</b> (4.)	Construction Management and Infrastructure
	<b>Fakultät</b> (5.)	Bauingenieurwesen und Konservierung/Restaurierung

<b>Modulverantwortlich</b> (6.)	Prof. Dr.-Ing. Robert Kaden
<b>Modulart</b> (7.)	P (Pflichtmodul)
<b>Angebotshäufigkeit</b> (8.)	jährlich
<b>Regelbelegung / Empf. Semester</b> (9.)	2. Semester
<b>Credits (ECTS)</b> (10.)	5 ETCS
<b>Leistungsnachweis</b> (11.)	Studienleistung mit Projektbericht
<b>Unterrichtssprache</b> (12.)	englisch
<b>Voraussetzungen für dieses Modul</b> (13.)	-
<b>Modul ist Voraussetzung für</b> (14.)	-
<b>Moduldauer</b> (15.)	1 Semester
<b>Notwendige Anmeldung</b> (16.)	Nein
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> (17.)	Bauingenieurwesen

<b>Lehrveranstaltung</b> (18.)	<b>Dozent/in</b> (19.)	<b>Art</b> (20.)	<b>Teilnehmer (maximal)</b> (21.)	<b>Anz. Kurse</b> (22.)	<b>SWS</b> (23.)	<b>Workload</b>	
						<b>Präsenz</b> (24.)	<b>Selbststudium</b> (25.)
<b>1</b> Geoinformatik	Prof. Dr. Kaden	Vorlesung		1	2	30	15
<b>2</b> Geoinformationssysteme	Prof. Dr. Kaden	Übung	25	1	2	30	30
<b>3</b> Geodesign-Projekt	Prof. Dr. Kaden	Seminar	25	1	1	15	30
Summe					<b>5</b>	<b>75</b>	<b>75</b>
<b>Workload für das Modul</b> (26.)						<b>150</b>	

<b>Qualifikationsziele</b> (27.)	Die Studierenden sind mit den Konzepten und Methoden der Geoinformatik vertraut, sie verfügen über einen sicheren Umgang mit Geoinformationssystemen und sind geübt in der Nutzung von vielschichtigen und verschieden-strukturierten, offenen Geodaten (Datenmodelle und -formate). Darüber hinaus sind die Studierenden in der Lage, die räumlichen Aspekte eines Entwurfes des Infrastrukturbaus abstrahiert in einem GIS umzusetzen und mittels der erlernten Fertigkeiten der Geodatenakquise und -verarbeitung in einem GIS zu analysieren und die Ergebnisse zu visualisieren.
<b>Inhalte</b> (28.)	Folgende Inhalte weist das Modul auf: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlegende Konzepte und Methoden der Geoinformatik</li> <li>• Aufbau, Prinzipien und Funktionen von Geoinformationssystemen</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Struktur, Inhalt und Quellen offener Geodaten</li> <li>• GeoWebdienste und Geodateninfrastrukturen (GDI)</li> <li>• Geodatenbanksysteme und SQL</li> <li>• Geodatenmodellierung objektorientierter Modelle mittels UML und Ableitung relationaler Datenbankschemata</li> <li>• Geodatenanalyse von Raster- und Vektordaten</li> <li>• Entwurf und Layout thematischer Karten</li> </ul>
<b>Vorleistungen und Modulprüfung</b>	<p style="text-align: right;">(29.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfungsvorleistung für die Modulprüfung: Teilnahme an den praktischen Übungen (mind. 80 %)</li> <li>• Modulprüfung: Studienleistung mit Projektbericht</li> <li>• Bewertung der Studienleistung mit Noten 1-5</li> </ul>
<b>Literatur</b>	<p style="text-align: right;">(30.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bill: Grundlagen der Geoinformationssysteme, Wichmannverlag</li> <li>• Kraus: Photogrammetrie III: Topographische Informationssysteme, Dümmler</li> </ul>