

Lehrveranstaltung	<b>GIS - Geographische Informationssysteme</b>				
Kurzbeschreibung	Einführung in ArcGIS				
Modulsprache	Deutsch				
Modulverantwortung	Prof. Dr.-Ing. Ziegler, Lehrbeauftragte/r				
Vorkenntnisse	BINF-1 (CAD/TAKA)				
Termin	Dauer: 15 Wochen				
Lehrform	1 SWS Vorlesung, 3 SWS EDV-Übung				
Credits	5 CP				
Studiengang	BA WIM, MA Bauing				
<b>Arbeitszeiten</b>	Vorlesung	Übung	Projekt	Prüfung	Summe
<b>Präsenzzeit</b>	15	45	0	0	60
<b>Selbststudium</b>	0	30	0	60	90
<b>Leistungsnachweis</b>	-	-	-	PL	150
Legende	SL: Studienleistung; PVL: Prüfungsvorleistung; PL: Prüfungsleistung				

### **Lernergebnisse (Learning outcomes):**

Nach der Teilnahme an den Modulveranstaltungen sind die Studierenden in der Lage:

- Das Softwarepaket ArcGIS anzuwenden
- GIS Analysen durchzuführen
- Thematische Karten zu erstellen
- Planerische Fragestellungen mit GIS zu bearbeiten

### **Fachkompetenz – Kenntnisse:**

Es werden anhand von Beispielen aus dem Bauwesen Kenntnisse zu den folgenden Themengebieten vermittelt:

- Aufgabe und Struktur Geographischer Informationssysteme
- Geo-Informationssysteme im Internet
- Klassifizierung geographischer Objekte
- Wesentliche Funktionalitäten von ArcGIS
- Grundlagen von Datenbanken

### **Fachkompetenz – Fertigkeiten:**

Es sollen die folgenden Fertigkeiten zur Lösung von Aufgabenstellungen in der Berufspraxis des Bauwesens erworben werden:

- Datenakquisition aus Geo-Portalen
- Handhabung von ArcCatalog, ArcMap, und ArcView
- GIS Operationen für Vektor- und Rasterdaten
- Manipulation von Attributtabelle
- Einsatz des Spatial Analyst
- Erstellung thematischer Karten

### **Weitere Kompetenzebenen:**

Neben der Fachkompetenz sollen mit dem Ziel eines selbständigen und verantwortungsvollen Handelns im beruflichen Kontext auf den folgenden Kompetenzebenen Kenntnisse, methodische Fähigkeiten und Fertigkeiten erworben werden:

- Allgemeine Methodenkompetenz:
  - Datenakquisition im Internet
  - Herangehensweise an komplexe, raumbezogene Planungsaufgaben
- Anwendungskompetenz:
  - Einsatz von GIS für eine komplexe, planerische Praxisaufgabe

### **Voraussetzungen für die Vergabe von Creditpoints**

Bestandene Prüfungsleistung in Form einer benoteten Hausübung mit Präsentation.

### **Literatur**

ESRI: <https://desktop.arcgis.com/en/arcmap/>

ESRI: <https://desktop.arcgis.com/en/documentation/>

### **Unterrichtsmaterial**

Vorlesungsmanuskript, Übungsbeispiele, ArcGIS