

EDV im Verkehrs- und Transportwesen

Fachrichtung: Verkehrs- und Transportwesen

Studiengang: Wirtschaftsingenieur/in Verkehr, Transport, Logistik (Bachelor of Engineering)

Modul-Nr.: 6040	Modulname: EDV im Verkehrs- und Transportwesen	Status: Wahlpflichtmodul	Niveaustufe/ empf. Semester: 1 / 6
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. phil. Matthias Gather	Dozenten: Hon. Prof. Dr.-Ing. Jörg Grohmann N.N.	Art der Lehrveranstaltung/en: Vorlesung, Übung	
Einzelveranstaltungen des Moduls: 6041 - EDV im Verkehrswesen - GIS			
Dauer und Häufigkeit des Angebots: 1 Semester, jedes Sommersemester			
Nutzung durch weitere Studiengänge: /			
Voraussetzung für die Teilnahme/ Hinweise zur Vorbereitung: Modul 1050 - Grundlagen der Informatik			
Zuordnung zu Teilgebieten/ Beziehung zu Folgemodulen:			
Lern- und Qualifikationsziele: <ul style="list-style-type: none"> - Studierende erhalten einen Einblick über Anwendungen und Möglichkeiten in der Welt der Geografischen Informationssysteme in Hinblick auf mögliche Anwendungsgebiete in Verkehr und Logistik. - Sie sind in der Lage, innerhalb von GIS-Lösungen Datenbankrecherchen und Abfragen zu gestalten und die Ergebnisse in eigenen inhaltlich aufbereiten thematischen Kartendarstellungen zu präsentieren. - Sie führen mit Hilfe von GIS-Werkzeugen eine rechnergestützte Standortoptimierung durch. - Sie üben die Herangehensweise zur Lösung von kartografisch orientierten Problemstellungen - Die Studierenden lernen die Anwendung anhand der freien Open-Source-Software QGIS kennen. 			
Inhalte: EDV-Anwendungen im Verkehr zur Lösung technischer Aufgabenstellungen			
Veranstaltungszeiten: 4 SWS; Vorlesung + Übung im Wechsel	Workload: 180 Stunden, davon 60 Stunden (=4SWS) Präsenz, 120 Stunden Selbststudium	Veranstaltungsorte: PC- Pool mit GIS- software	
Sprache: Deutsch			
Leistungsnachweis/Prüfungsvorleistungen: (Voraussetzung für Vergabe von Credits) <ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige Teilnahme, Benotete Prüfungsleistung: <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (20% Theorie, 60% Komplexaufgabe, 20% Thematischer Kartenentwurf) 			Credits (ECTS): 6 Wichtung für die SG-Gesamtnote: 4,0%

Beschreibung der Einzelveranstaltungen des Moduls

6041 - EDV im Verkehrswesen - GIS

Veranstaltungstitel	EDV im Verkehrswesen - GIS
Dozent/in	Hon. Prof. Dr.-Ing. Jörg Grohmann, N.N.
Fach-Nr. (Modul)	6041 (6040)
Studiensemester	6.
Status	Wahlpflichtmodul
Veranstaltungsform	Vorlesung, Übung am PC
Max. Teilnehmerzahl	24 (PC-Pool)
Anmeldung	Priorisierte Teilnahmeliste
Präsenzzeiten	4 SWS
Workload	60 Stunden Präsenz mit Demonstration und Übungen, 120 Stunden mit eigenständigen Übungen und Klausurvorbereitung
Lernziele im Kompetenzrahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Einblick über Anwendungen und Möglichkeiten in der Welt der Geografischen Informationssysteme - Befähigung zu Datenbankrecherchen und Abfragen innerhalb von GIS-Systemen - Eigene inhaltlich aufbereitete thematische Kartendarstellungen. - Rechnergestützte Standortoptimierung mit Hilfe von GIS-Werkzeuge - Bedienung und Anwendung der freien Open-Source-Software QGIS
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Einführung in den Grundaufbau eines GIS - Kennenlernen von Datenformaten, Synthese von Sach- und Geometriedaten - Abfragen, Selektionen innerhalb einer GIS-Datenbank, Tabellenverbindungen - Kartografische Darstellungsmöglichkeiten von Rechercheergebnisse - Bearbeiten von Geometrie- und Sachdaten (Digitalisieren, Editieren, Georeferenzieren) - geometrische Abfragen, Verschneidungstechniken, Kartenoperationen, Analysewerkzeuge - Problemlösungen anhand von komplexen Aufgabenstellungen - Online-Lösungen (Open-Source-Software QGIS)
Veranstaltungsunterlagen / Empfohlene Literatur	Werden zu Beginn des Seminars bekannt gegeben
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	/