

Studiengang	Bauingenieurwesen
Modulbezeichnung	Bauinformatik II
Modulniveau	Bachelor Wahlpflichtmodul
Kürzel	B3-BI II
Unterteilung	Keine Unterteilung
Teilmodule	Keine Teilmodule
Studiensemester / HS	6. Semester an der OTH Regensburg
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr.-Ing. Thomas Euringer
Dozent(in)	Prof. Dr.-Ing. Thomas Euringer und Lehrbeauftragte
Sprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul des dritten Studienabschnitts im Bachelor-Studiengang Bauingenieurwesen
Lehrform/SWS	4 SWS Seminaristischer Unterricht
Arbeitsaufwand ¹	120 Stunden Gesamtstudieraufwand, davon – 60 Stunden seminaristischer Unterricht (Präsenz) – 60 Stunden eigenverantwortliches Lernen, Studienarbeiten und Prüfungsvorbereitung
Kreditpunkte	4 CP
Voraussetzung nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	Modul B1-BIC „Bauinformatik, CAD“
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden sollen mit erweiterten Grundlagen der Informatik im Hinblick auf das Berufsumfeld des Bauingenieurs vertraut gemacht werden. Das direkte Erarbeiten von computerbasierten und computerorientierten Lösungen fachübergreifender Problemstellungen am Rechner steht dabei im Vordergrund.
Inhalt	<u>Programmiersprache:</u> Visual Basic for Applications (VBA) <u>Erweiterte Grundlagen der Programmierung:</u> Aufbauend auf den Kenntnissen aus Modul B1-BIC „Bauinformatik, CAD“: Spezifikation, objektorientierte Modellbildung, einfache Daten und Datenstrukturen, Algorithmen, Datei-IO Probleme – Daten / Datenstrukturen: o Datentypen. o Einfache abgeleitete Datenstrukturen. – Datenorganisation: o Tabellenorientierte Aufbereitung von Daten. o Automatisierung von Excel mit VBA. o Datei IO: Schnittstellen Lesen und Schreiben

	<ul style="list-style-type: none"> – Algorithmen <ul style="list-style-type: none"> ○ Sortieren / Suchen ○ Komplexität ○ einfache iterative Verfahren <p><u>Tabellenkalkulation:</u> Lösung von tabellenorientierten, bauspezifischen Problemen auf Basis von MS-Excel mit VBA, Datenimport und –export, Datenaufbereitung über VBA.</p> <p><u>Datenbanken:</u> Grundlagen Datenmodelle, Relationale DB, DBMS, Datenbankentwurf anhand eines bauspezifischen Beipieles (MS Access, VBA), SQL.</p> <p><u>Modellorientiertes Arbeiten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – BIM – Parametrisches 3D-Modellieren – Bauwerkinformationsmodelle, Infrastrukturinformationsmodelle <p><u>ActiveX-Automatisierung in AutoCAD</u> (optional)</p>
Studien- /Prüfungsleistungen	2 anerkannte Studienarbeiten Prüfungsleistung: schriftliche Prüfung Dauer: 90-180 Minuten
Medienformen	Multimedialer, seminaristischer Unterricht mit Übungen am Rechner
Literatur	Skripten zur Lehrveranstaltung mit Literaturhinweisen

- 1) Bei der Berechnung der Präsenzzeit wird jede Semesterwochenstunde (SWS) als eine Zeitstunde berechnet, da für die Studierenden durch das Zeitraster der Veranstaltungen, den Wechsel der Räume und Fragen an die Dozenten nach der Veranstaltung ein Zeitaufwand von etwa 60 Minuten angesetzt werden muss.

Stand: 01.01.2014/Eur