

**Modul: Grundlagen Digitales Konstruieren**

<b>Niveau</b>	Bachelor	<b>Kürzel</b>	gdk
<b>Modulname englisch</b>	Computational Design and Fabrication		
<b>Modulverantwortliche</b>	Herrmann, Michael, Prof. Dr.-Ing.		
<b>Fachbereich</b>	Bauwesen		
<b>Studiengang</b>	Architektur, Bachelor		
<b>Verpflichtungsgrad</b>	Pflicht	<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	2,5
<b>Fachsemester</b>	5	<b>Semesterwochenstunden</b>	2
<b>Dauer in Semestern</b>	1	<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	75
<b>Angebotshäufigkeit</b>	SoSe und WiSe	<b>Präsenzstunden</b>	30
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch/Englisch	<b>Selbststudiumsstunden</b>	45

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es **genau eine** modulabschließende Prüfung gibt.

<b>Prüfungsleistung</b>	Portfolio-Prüfung	<b>Prüfungsprache</b>	Deutsch/Englisch
<b>Dauer PL in Minuten</b>		<b>Bewertungssystem PL</b>	Drittelnoten
<b>Lernergebnisse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundverständnis für die digitale Konstruktion von Bauteilen und Gebäuden</li> <li>• Erstellen von Revit BIM Gesamtmodellen und Konstruktionsdetails</li> <li>• Grundlegendes Verständnis für Programmierungen in Programmiersprachen wie Python / Matlab</li> </ul> <p>Fähigkeiten zur Erstellung von Fertigungsdaten für verschiedene digitale Herstellungsverfahren wie den 3D Druck, CNC Bearbeitung, usw.</p>		
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>			

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es **genau eine** modulabschließende Prüfung gibt.

<b>Berücksichtigung von Gender- und Diversity-Aspekten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Verwendung geschlechtergerechter Sprache (THL-Standard)</li> <li>✗ Zielgruppengerechte Anpassung der didaktischen Methoden</li> <li>✗ Sichtbarmachen von Vielfalt im Fach (Forscherinnen, Kulturen etc.)</li> </ul>
<b>Verwendbarkeit</b>	
<b>Bemerkungen</b>	

## Lehrveranstaltung: Grundlagen Digitales Konstruieren

(zu Modul: Grundlagen Digitales Konstruieren)

<b>Lehrveranstaltungsart</b>	Vorlesung	<b>Lernform</b>	Präsenz
<b>LV-Name englisch</b>	Computational Design and Fabrication		
<b>Anwesenheitspflicht</b>	nein	<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	2,5
<b>Teilnahmebeschränkung</b>		<b>Semesterwochenstunden</b>	2
<b>Gruppengröße</b>		<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	75
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch/Englisch	<b>Präsenzstunden</b>	30
<b>Studienleistung</b>		<b>Selbststudiumsstunden</b>	45
<b>Dauer SL in Minuten</b>		<b>Bewertungssystem SL</b>	

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

<b>Prüfungsleistung</b>		<b>Prüfsprache</b>	
<b>Dauer PL in Minuten</b>		<b>Bewertungssystem PL</b>	
<b>Lernergebnisse</b>			
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>			

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

<b>Lehrinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermittlung der Grundlagen der digitalen Konstruktion von Bauteilen und Gebäuden mithilfe von BIM Gesamtmodellen im Rahmen von Vorlesungen und Eigenübungen</li> <li>• Vermittlung von grundlegenden Prinzipien der Programmierung mit bspw. Python/Matlab zur Erstellung eigener Funktionen in Rhino Grasshopper</li> <li>• Vermittlung von grundlegenden Fähigkeiten zur Erstellung von Fertigungsdaten für ausgewählte digitale Herstellungsverfahren wie den 3D Druck, CNC Bearbeitung, usw.</li> </ul> <p>Übungen dieser Verfahren am virtuellen Roboter in Rhino und am 3D Druck von Kunststoffmodellen</p>
<b>Literatur</b>	Lt. Vorlesung
<b>Bemerkungen</b>	