

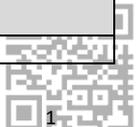


Modulbeschreibung Blockwochenmodul:

Modultitel	Accessible 3D print – Steuerbarkeit von 3D-Programmen für Menschen mit motorischen Beeinträchtigungen
anbietender Studiengang	In Kooperation mit dem FB Informationstechnik, FH Dortmund
Hochschulstandort	Fachhochschule Technikum Wien / Fachhochschule Dortmund
Sprache	Deutsch
Modulbeauftragte/r hauptamtlich Lehrende	Iris Nemeč & Sarah Langer (Björn Schäfer)
Kontakt	Iris.nemec@technikum-wien.at (bjoern.schaefer@fh-dortmund.de)

Abkürzung	Workload	Credits*	Semester (WiSe/SoSe)	geplante Gruppengröße	
				Minimum	Maximum
	120	4			5
	Kontaktzeit		Selbststudium		
	Präsenzzeit während der Blockwoche	Zusätzliche Kontaktzeit in der Vor- und Nachbereitungsphase z.B. Videokonferenzen	angeleitet in der Vor- und Nachbereitungsphase	selbstgesteuert	
	40	4	4	68	
Lehrveranstaltungen/ Lehrformen Präsenzzeit	seminaristische Veranstaltung und Praxis				
Lehrformen Vorbereitungsphase	Online-Auftaktveranstaltung, Selbststudium, Workshop, Online Tutorium				
Lehrformen Nachbereitungsphase	Selbststudium				

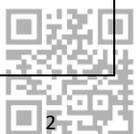
* Es besteht die Möglichkeit zusätzliche ECTS-Punkte durch Zusatzleistungen zu erwerben.	Ja, im Umfang von maximal ECTS	Nein





	1	
--	---	--

Lernergebnisse/Lernziele/Kompetenzen	
<p>Moderne CAD- und 3D-Design-Programme sind essenzielle Werkzeuge in Architektur, Ingenieurwesen und Produktdesign. Doch für Menschen mit motorischen Beeinträchtigungen sind diese Programme oft schwer oder gar nicht bedienbar, da sie präzise Maus- und Tastatureingaben erfordern.</p> <p>Im letzten Jahr haben wir uns intensiv mit der Barrierefreiheit von 3D-Druck-Technologien für blinde und sehbeeinträchtigte Menschen beschäftigt. Dabei konnten wir verschiedene Herausforderungen in der digitalen Zugänglichkeit identifizieren und erste Lösungsansätze für eine inklusivere Nutzung von CAD-Software entwickeln. Aufbauend auf diesen Erkenntnissen liegt der Fokus in diesem Projekt auf motorischen Beeinträchtigungen und der Frage, wie bestehende Open-Source-CAD-Programme barrierefrei steuerbar gemacht werden können. Unser Ziel ist es, alternative Eingabemethoden wie Eyetracking, Sprachsteuerung, adaptive Joysticks oder bestehende Open-Source-Lösungen für die Steuerung von CAD-Programmen zu testen und zu adaptieren.</p>	
Inhalte	
<p>Ziele</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analyse der aktuell verfügbaren Open-Source-CAD-Programme hinsichtlich ihrer Nutzbarkeit für Menschen mit motorischen Einschränkungen. • Analyse der aktuell verfügbaren Adaptiven Steuermöglichkeiten • Testung von Schnittstellen zur Nutzung alternativer Steuerungsmethoden wie Sprachsteuerung, Eyetracking oder Joysticks. (abhängig von den Interessen und Wissenstand der Projekt Gruppe) • Evaluierung der Lösungen und iterative Verbesserung der Ansätze. 	
Teilnahmevoraussetzungen	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Grundkenntnisse in CAD-Software und 3D-Modellierung. <input type="checkbox"/> Erfahrung mit Skripting/Programmierung (Arduino). <input type="checkbox"/> Interesse an Accessibility- und Assistive-Technologien Programmierung;
Prüfungsformen	Dokumentation, Ergebnispräsentation
Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten	regelmäßige Teilnahme an der Präsenzveranstaltung; Bestehen der Prüfungsformen
Verwendung des Moduld (in anderen Studiengängen)	siehe hierzu Homepage der Ruhr Master School
Literatur	





Anmerkungen

Angebot des Technikums Wien in Kooperation
mit dem FB Informationstechnik, FH Dortmund

