Syllabus

Kursbeschreibung

Titel der Lehrveranstaltung	Web and Internet Engineering with Project
Code der Lehrveranstaltung	76216
Zusätzlicher Titel der Lehrveranstaltung	
Wissenschaftlich-disziplinärer Bereich	INFO-01/A
Sprache	Deutsch
Studiengang	Bachelor in Informatik
Andere Studiengänge (gem. Lehrveranstaltung)	
Dozenten/Dozentinnen	Prof. Dr. Markus Zanker, Markus.Zanker@unibz.it https://www.unibz.it/en/faculties/engineering/academic-staff/person/3466
Wissensch. Mitarbeiter/Mitarbeiterin	
Semester	Zweites Semester
Studienjahr/e	1
KP	6
Vorlesungsstunden	30
Laboratoriumsstunden	20
Stunden für individuelles Studium	100
Vorgesehene Sprechzeiten	
Inhaltsangabe	Dieser Kurs gehört zum Typ "Attività formative caratterizzanti" und zum Themenbereich "Scientifico-Tecnologico". Der Kurs befasst sich mit dem Design und der Entwicklung von webbasierten Anwendungen und vermittelt praktische Kenntnisse und Fähigkeiten, die für das Design und die Erstellung dieser Anwendungen erforderlich sind. Es werden die Prinzipien für das

	Design und die Entwicklung der Client- und Server-seitigen Teile einer Anwendung veranschaulicht.
Themen der Lehrveranstaltung	- Grundlagen von Computernetzwerken, Webprotokollen und Auszeichnungssprachen - Entwicklung von Webanwendungen: Grundlagen der Benutzerfreundlichkeit, Barrierefreiheit und Responsive Design - Client-seitige Dynamik und Web-Skriptsprachen - Client-seitige GUI-Frameworks - Gestaltung von Webanwendungen und Webdiensten - Sprachen und Frameworks für die serverseitige Webentwicklung
Stichwörter	Webprotokolle, clientseitige und serverseitige Webanwendungsentwicklung
Empfohlene Voraussetzungen	Der Kurs setzt Kenntnisse in mindestens einer Programmiersprache voraus.
Propädeutische Lehrveranstaltungen	
Unterrichtsform	Der Kurs umfasst Vorlesungen, kleine Übungen und regelmäßige Aufgaben sowie Teamarbeit.
Anwesenheitspflicht	Nicht obligatorisch, aber empfohlen
Spezifische Bildungsziele und erwartete Lernergebnisse	Wissen und Verstehen - D1.9: Kenntnis der Grundsätze von Computernetzwerken - D1.13: Kenntnis der Grundlagen des Entwurfs und der Erstellung von Webanwendungen - D1.21: Kenntnis sowohl der Grundlagen als auch der Anwendungsaspekte der verschiedenen Bereiche der Mensch-Maschine-Interaktion Anwendung von Wissen und Verständnis - D2.3: In der Lage sein, Probleme mit Hilfe von Programmiermethoden zu lösen. - D2.11: In der Lage sein, Webanwendungen zu entwickeln. - D2.18: Interaktive Gestaltungsprinzipien und Muster für Smart Objects und Webanwendungen anwenden können. Fähigkeit zur Beurteilung - D3.1: In der Lage sein, nützliche Daten zu sammeln und zu interpretieren sowie Informationssysteme und deren Anwendbarkeit zu beurteilen.

	- D3.2: In der Lage sein, entsprechend dem eigenen Wissensstand und Verständnis selbständig zu arbeiten. Kommunikative Fähigkeiten - D4.1: In der Lage sein, eine der drei Sprachen Englisch, Italienisch und Deutsch zu verwenden und Fachausdrücke und Kommunikationsmittel angemessen zu nutzen. - D4.3: In der Lage sein, technische Unterlagen zu strukturieren und zu verfassen. - D4.4: In der Lage sein, in Teams an der Realisierung von IT-Systemen mitzuwirken. Lernfähigkeiten - D5.1: Lernfähigkeiten entwickelt haben, um sich mit einem hohen Maß an Selbstständigkeit weiterzubilden. - D5.3: In der Lage sein, der raschen technologischen Entwicklung zu folgen und modernste IT-Technologien und innovative Aspekte von Informationssystemen der letzten Generation zu erlernen.
Spezifisches Bildungsziel und erwartete Lernergebnisse (zusätzliche Informationen)	
Art der Prüfung	Die Aufgaben zielen darauf ab, eine kontinuierliche Interaktion mit dem Kursinhalt zu gewährleisten und werden nach Korrektheit und Vollständigkeit bewertet. Mit der Projektarbeit soll beurteilt werden, wie die Studierenden die Entwicklung einer webbasierten Anwendung angehen und wie sie miteinander interagieren, um ein gemeinsames Ziel zu erreichen. Die schriftliche Prüfung bewertet den Erwerb und das Verständnis des in den Vorlesungen vermittelten theoretischen Wissens.
Bewertungskriterien	Die Abschlussnote setzt sich zusammen aus einer schriftlichen Prüfung (50%), Hausarbeiten (25%) und einem Projekt (25%). Das Projekt und die Aufgaben sind für alle drei regulären Prüfungssitzungen innerhalb desselben akademischen Jahres gültig. Die Aufgaben müssen während des Semesters eingereicht werden, während das Projekt entweder vor der schriftlichen Prüfung in der ersten Prüfungssession oder an einem vorgegebenen Termin vor der zweiten regulären Prüfungssessionen präsentiert werden kann. Weitere Einzelheiten

	werden in den Vorlesungen und auf der Kurs-Webseite bekannt gegeben.
Pflichtliteratur	Vorlesungsmaterialien sind auf der Kurs-Webseite verfügbar.
Weiterführende Literatur	Links zu den wichtigsten Online-Ressourcen werden auf der Kurs-Webseite zur Verfügung gestellt.
Weitere Informationen	HTML5 (https://www.w3schools.com/html/) CSS (https://www.w3schools.com/css/) Bootstrap (https://getbootstrap.com/) JavaScript (https://www.w3schools.com/js/) Node (https://nodejs.org) Apache HTTP-Server (https://httpd.apache.org) nginx (https://nginx.org)
Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs)	Hochwertige Bildung