
Modulbezeichnung: Projekt Innovationslabor für Wearable und Ubiquitous Computing (InnoLabPro) **10 ECTS**
 (Innovation Lab for Wearable and Ubiquitous Computing)

Modulverantwortliche/r: Björn Eskofier

Lehrende: Martin Ullrich, Nils Roth, Markus Zrenner, Philipp Schlieper, Philipp Dumbach, Björn Eskofier, Maïke Stöve, Malte Ollenschläger, Marlies Nitschke

Startsemester: SS 2020	Dauer: 1 semester	Turnus: halbjährlich (WS+SS)
Präsenzzeit: 120 Std.	Eigenstudium: 180 Std.	Sprache: Englisch

Lehrveranstaltungen:

Innovationslabor für Wearable und Ubiquitous Computing (SS 2020, Praktikum, 4 SWS, Björn Eskofier et al.)

Inhalt:

Mini-Computer, die unseren Lebensrhythmus dokumentieren, EKG-Sensoren, die jedes Detail aufzeichnen, Brillen, die uns in eine andere Realität versetzen - diesen Technologien begegnen wir mittlerweile ständig im Alltag. Im Innovationslabor für Wearable und Ubiquitous Computing werden solche Technologien von Studierenden entwickelt und gleichzeitig aufgezeigt, wie man mit diesen ein eigenes Startup gründen könnte. Gefördert wird das Labor vom Zentrum Digitalisierung Bayern (ZD.B). Die innovativen Technologien werden dabei prototypisch in Gruppenarbeit (5-8 Studierende) unter Nutzung von agilen Entwicklungsmethoden (Scrum) geschaffen. Den Studierenden steht dabei der Zugang zum Innovationslabor offen, welches mit der nötigen Infrastruktur für die Entwicklung der Prototypen ausgestattet ist. Die Ideen für die Projekte stammen dabei entweder von kooperierenden Firmen oder von den Studierenden selbst. Neben dem Prototyping erlernen die Teilnehmer in Tutorials die Grundlagen für innovatives Arbeiten wie Design Thinking und Patentrecherche. Zudem wird ihnen beigebracht, wie sie nach der Entwicklung ihre Ideen schützen und gegebenenfalls an den Markt bringen können.

Content:

Mini-computers documenting our rhythm of life, EKG-Sensors tracing every detail or glasses, that transfer us into another reality are amongst the technologies we are meanwhile facing in our everyday lives. At the Innovation Lab for Wearable and Ubiquitous Computing students develop such technologies and learn about the possibilities and requirements to build a start-up. The Lab is funded by the Center of Digitalization Bavaria (ZD.B). By applying agile development methods (Scrum), teams of 5 to 8 students develop prototypes of products within the wearable and ubiquitous computing field. Participating students have open access to the Innovation Lab, which provides them with everything they need to develop their prototypes. The project ideas originate from cooperating companies or the students themselves. Besides the great practical experience gained during development, students also learn about entrepreneurship. There will be tutorials covering design thinking, market analysis, management of development processes, securing intellectual property, and business plan creation.

Lernziele und Kompetenzen:

- Ideation, Design Thinking
- Patentrecherche, Marktanalysetechniken
- Agile Entwicklungsmethoden (Scrum)
- Prototyping
- Sicherung geistigen Eigentums
- Einführung in Entrepreneurship, Startup Finanzierung

Learning Goals and skills:

- Ideation, Design Thinking
 - Patent Research, Markt Analysis
 - Agile Development Methods (Scrum)
 - Prototyping
 - Securing Intellectual Property
 - Introduction to Entrepreneurship, Startup Financing
-

Verwendbarkeit des Moduls / Einpassung in den Musterstudienplan:

Das Modul ist im Kontext der folgenden Studienfächer/Vertiefungsrichtungen verwendbar:

[1] Informatik (Master of Science)

(Po-Vers. 2010 | TechFak | Informatik (Master of Science) | Gesamtkonto | Hauptseminar, Projekt, Masterarbeit | Projekt Modul | Innovationslabor für Wearable und Ubiquitous Computing)

[2] International Information Systems (IIS) (Master of Science)

(Po-Vers. 2014w | ReWiFak | International Information Systems (IIS) (Master of Science) | Informatics | Informatics Electives | Extension Courses | Innovationslabor für Wearable und Ubiquitous Computing)

[3] International Information Systems (IIS) (Master of Science)

(Po-Vers. 2017w | ReWiFak | International Information Systems (IIS) (Master of Science) | Gesamtkonto | Informatics | Informatics Electives | Extension Courses | Innovationslabor für Wearable und Ubiquitous Computing)

[4] International Information Systems (IIS) (Master of Science)

(Po-Vers. 2018w | ReWiFak | International Information Systems (IIS) (Master of Science) | Gesamtkonto | Informatics | Electives (Informatics) | Digital business (Informatics - Elective) | Innovationslabor für Wearable und Ubiquitous Computing)

[5] Medizintechnik (Master of Science)

(Po-Vers. 2013 | TechFak | Medizintechnik (Master of Science) | Grundcurriculum für alle Studienrichtungen | M6 Medizintechnische Praxiskompetenzen | Innovationslabor für Wearable und Ubiquitous Computing)

[6] Medizintechnik (Master of Science)

(Po-Vers. 2018w | TechFak | Medizintechnik (Master of Science) | Medizintechnische Praxismodule | Innovationslabor für Wearable und Ubiquitous Computing)

[7] Medizintechnik (Master of Science)

(Po-Vers. 2019w | TechFak | Medizintechnik (Master of Science) | Modulgruppe M6 - Medizintechnische Praxismodule | Medizintechnische Praxismodule / Medical Engineering Practical Modules | Innovationslabor für Wearable und Ubiquitous Computing)

Studien-/Prüfungsleistungen:

Innovationslabor für Wearable und Ubiquitous Computing (Prüfungsnummer: 615628)

(englische Bezeichnung: Innovation Lab for Wearable and Ubiquitous Computing)

Prüfungsleistung, mehrteilige Prüfung

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 100%

weitere Erläuterungen:

Der Umfang der Leistung im Innovation Lab setzt sich aus vier Teilbereichen zusammen (in Klammern ist der Anteil an der Gesamtnote angegeben): 1.) Teampräsentation - 30 min (30%)

2.) Abschlussvortrag - 10 min (10 %)

3.) Hardware/Software Development, Scrum Meetings, Practical work (40%)

4.) Abschlussdokumentation/Report - ca. 3 - 6 Seiten pro Studierenden (20 %)

Nach dem erfolgreichen Absolvieren erhalten die Studierenden 10 ECTS.

Prüfungssprache: Englisch

Erstabelleung: SS 2020, 1. Wdh.: WS 2020/2021

1. Prüfer: Björn Eskofier
