

Lehrform (*teaching format*) / **SWS** (*hours per week*): 2VL + 2UE

Kreditpunkte (*credit points*): 6

Turnus (*frequency*): usually, each summer term

Inhaltliche Voraussetzungen (*content-related prior knowledge/skills*): Künstliche Intelligenz

Sprache (*language*): English

Lehrende (*teaching staff*): Dr. Hendrik Witt (LA), u.a.

Studiengang (<i>degree program</i>)	Module	Semester
Informatik (Master)	IMAP, IVMP-AI, IVMP-DMI, IVMP-VMC	ab 1.Sem.
Digital Media (Master)	DMM-MI	ab 1.Sem.
Informatik (Bachelor)	(nur <i>Freie Wahl</i>)	

Lernergebnisse:

- Grundlagen des Wearable Computings beherrschen
- Weiterführende Methoden und Verfahren der Mensch-Maschine-Interaktion beherrschen
- Kriterien zur Akzeptanz von (am Körper getragener) Technologie beim Anwender kennen und anwenden können; für Akzeptanzprobleme sensibel sein
- Fachspezifische Grundlagen der digitalen Signalverarbeitung beherrschen
- Grundlagen der Gestaltung von Interaktionsmechanismen unter Berücksichtigung des spezifischen Kontextes beherrschen
- Wearable Computing Systeme durch Nutzerstudien bewerten können

Learning Outcome:

Inhalte:

Wearable Computing befasst sich primär mit der Integration intelligenter Komponenten in die (Arbeits-)Kleidung. Das Feld ist thematisch eng mit den Bereichen Mobile Computing sowie Ubiquitous Computing verknüpft. Gemeinsamkeiten und Abgrenzungen der Felder werden aufgezeigt. Unterschiedliche fachliche Ansichten zu Wearable Computing werden dargestellt. Besonderes Augenmerk gilt der Vermittlung der besonderen Ein- und Ausgabemechanismen in diesem Feld sowie der Verwendung von Umgebungsinformationen zur Adaption der Benutzungsschnittstelle. In diesem Zusammenhang wird auf die Verwendung von Sensoren eingegangen und ihre Auswertung durch Verfahren der digitalen Signalverarbeitung wird in Grundzügen vermittelt. Die Aggregation von Sensordaten unterschiedlicher Quellen unter Verwendung von Methoden der Künstlichen Intelligenz wird dargestellt sowie verschiedene Ansätze zur Verwendung der Information. Bei der Integration in den Arbeitsprozess ist die Akzeptanz der späteren Anwender sehr wichtig und verschiedene Kriterien zur Verbesserung der Akzeptanz werden vorgestellt sowie empirische Methoden zur Bewertung von Wearable Computing Systemen.

Die Übungsaufgaben werden in Form von Übungsblättern ausgegeben. In den Übungen werden die Aufgaben besprochen.

Contents:

Hinweise (*remarks*): The table lists only the primary / most specific modules to which this course is assigned.