

Module Description 39-Inf-11_ver1 Human- Machine Interaction

Faculty of Technology

Version dated May 14, 2026

This module guide reflects the current state and is subject to change. Up-to-date information and the latest version of this document can be found online via the page

<https://ekvv.uni-bielefeld.de/sinfo/publ/modul/26787736>

The current and valid provisions in the module guide are binding and further specify the subject-related regulations (German "FsB") published in the Official Announcements of Bielefeld University.

Non-official translation of the module descriptions. Only the German version is legally binding.

39-Inf-11_ver1 Human-Machine Interaction

Faculty

Faculty of Technology

Person responsible for module

Prof. Dr.-Ing. Stefan Kopp

Regular cycle (beginning)

Discontinued

Credit points

10 Credit points

Competencies

Prinzipien und Methoden der Gestaltung gebrauchstauglicher Mensch-Maschine-Schnittstellen. Von kognitionswissenschaftlichen Grundlagen hin zu Techniken der Entwicklung und Erprobung verschiedener Schnittstellen (grafische Oberflächen, sprachliche Interaktion, multimodale Schnittstellen, Interface-Agenten). Methoden und Ansätze zur Modellierung natürlicher Interaktion und sozialen Verhaltens und deren Einsatz in der Mensch-Maschine-Interaktion.

Content of teaching

Dieses Modul bietet Einblicke in die Grundlagen sowie aktuelle Entwicklungen auf dem Gebiet der Mensch-Maschine-Interaktion mit besonderem Fokus auf natürliche Interaktion und intelligente interaktive Systeme (z.B. Roboter oder virtuelle Charaktere). Der erste Modulbereich "Mensch-Maschine-Interaktion" vermittelt Techniken des Designs (Entwurf, Umsetzung und Evaluation) gebrauchstauglicher Mensch-Maschine-Schnittstellen sowie Grundlagen in den Gebieten natürlich-sprachliche Dialogsysteme und multimodale Schnittstellen. In diesem Zusammenhang werden auch relevante Aspekte der Wahrnehmung, Informationsverarbeitung und Handlungssteuerung beim Menschen behandelt. Die vorlesungsbegleitenden Übungen dienen dem Einsatz der erlernten Methoden bei der Bearbeitung realer Entwurfs- und Evaluationsaufgaben.

Der zweite Modulbereich "Vertiefung Mensch-Maschine-Interaktion" bietet die Möglichkeit zur Vertiefung in verschiedenen Bereichen, z.B. Interaktionsdesign, Evaluationsmethodik oder aktuelle Ansätze und Techniken natürlicher Interaktion wie z.B. gestenbasierte, affektive oder konversationale Schnittstellen. Neben einer theoretischen Erarbeitung können diese Themen auch praktisch in Form von Projekten erarbeitet oder vertieft werden.

Recommended previous knowledge

—

Necessary requirements

—

Explanation regarding the elements of the module

Notwendigkeit von zwei Modulteilprüfungen:

Es werden sowohl die theoretischen als auch die praktischen Kenntnisse und Fertigkeiten beim Design und der Implementierung von Mensch-Maschine Interaktionsschnittstellen geprüft. Es ist daher erforderlich, eine mündliche Prüfung über die Entwicklungen und Methoden beim Design und der Implementierung von Mensch-Maschine-Schnittstellen abzulegen. Darüber hinaus werden praktische Kenntnisse und Fertigkeiten in den vorlesungsbegleitenden Übungen geprüft.

Die Modul(teil)prüfung kann in einigen Studiengängen nach Wahl der Studierenden auch "unbenotet" erbracht werden. Vor Erbringung ist eine entsprechende Festlegung vorzunehmen, eine nachträgliche Änderung (benotet - unbenotet) ist ausgeschlossen. Wird diese Option gewählt, ist es nicht möglich, dieses Modul zu verwenden, um es in einen Studiengang einzubringen, in dem dieses Modul bei der Gesamtnotenberechnung berücksichtigt wird.

Module structure: 0-1 bPr, 1-2 uPr ¹

Courses

Title	Type	Regular cycle	Workload ⁵	LP ²
Mensch-Maschine-Interaktion	lecture	WiSe	60 h (60 + 0)	2 [Pr] [Pr]
Mensch-Maschine-Interaktion	exercise	WiSe	90 h (90 + 0)	3 [Pr]
Vertiefung Mensch-Maschine-Interaktion	internship / laboratory internship o. project o. seminar	SoSe	90 h (60 + 30)	3

Examinations

Allocated examiner	Type	Weighting	Workload	LP ²
Teaching staff of the course Mensch-Maschine-Interaktion (lecture) <i>In einigen Studiengängen der Technischen Fakultät kann die Modulteilprüfung nach Wahl der Studierenden auch "unbenotet" erbracht werden (s. Erläuterungen zu den Modulelementen und die jeweilige FsB). Wird die unbenotete Option gewählt, ist es nicht möglich, dieses Modul zu verwenden, um es in einen Studiengang einzubringen, in dem dieses Modul bei der Gesamtnotenberechnung berücksichtigt wird. Erläuterungen zu dieser Prüfung siehe unten (benotete Prüfungsvariante).</i>	Klausur o. mündliche Prüfung	without grades	30h	1

Teaching staff of the course Mensch-Maschine-Interaktion (lecture) <i>Mündliche Prüfung im Umfang von 25-30 Minuten bzw. Klausur im Umfang von 60-90 Minuten über Vorlesung und Seminar</i>	Klausur o. mündliche Prüfung	1	30h	1
Teaching staff of the course Mensch-Maschine-Interaktion (exercise) <i>Design, Implementierung und Evaluation einer Nutzerschnittstelle</i>	Projekt mit Ausarbeitung	without grades	30h	1

Further notices

Bei dieser Version des Moduls handelt es sich um ein eingestelltes Angebot, sie wurde bis maximal Sommersemester 2015 vorgehalten. Eine aktualisierte Version dieses Moduls gilt seit dem Wintersemester 2015/16. Bisheriger Angebotsturnus war jedes Wintersemester.

Legend

- 1 The module structure displays the required number of study requirements and examinations.
 - 2 LP is the short form for credit points.
 - 3 The figures in this column are the specialist semesters in which it is recommended to start the module. Depending on the individual study schedule, entirely different courses of study are possible and advisable.
 - 4 Explanations on mandatory option: "Obligation" means: This module is mandatory for the course of the studies; "Optional obligation" means: This module belongs to a number of modules available for selection under certain circumstances. This is more precisely regulated by the "Subject-related regulations" (see navigation).
 - 5 Workload (contact time + self-study)
- SoSe** Summer semester
- WiSe** Winter semester
- SL** study requirement
- Pr** Examination
- bPr** Number of examinations with grades
- uPr** Number of examinations without grades