

Modulcode (1.)	Modulbezeichnung (2.)	Zuordnung (3.)
MAI2030	Human Computer Interaction (HCI)	
	Studiengang (4.)	Master Angewandte Informatik
	Fakultät (5.)	Gebäudetechnik und Informatik

Modulverantwortlich (6.)	Prof. Rolf Kruse
Modulart (7.)	Pflicht
Angebotshäufigkeit (8.)	SS
Regelbelegung / Empf. Semester (9.)	MA2
Credits (ECTS) (10.)	5 CP
Leistungsnachweis (11.)	SL (N)
Unterrichtssprache (12.)	Deutsch / Englisch
Voraussetzungen für dieses Modul (13.)	-
Modul ist Voraussetzung für (14.)	-
Moduldauer (15.)	1 Semester
Notwendige Anmeldung (16.)	-
Verwendbarkeit des Moduls (17.)	-

Lehrveranstaltung (18.)	Dozent/in (19.)	Art (20.)	Teilnehmer (maximal) (21.)	Anzahl Gruppen (22.)	SWS (23.)	Workload		
						Präsenz (24.)	Selbst- studium (25.)	
1 Human Computer Interaction	Kruse	S	20	1	4	60	65	
Summe						4	60	65
Workload für das Modul (26.)						125		

Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden können...</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Konzepte, Gestaltungs- und Einsatzmöglichkeiten der Mensch-Computer Interaktion (Human Computer Interaction, HCI) erkennen, verstehen und mit Fachbegriffen beschreiben</i> • • <i>die Qualität der Software unter dem Kriterium der Benutzbarkeit bewerten,</i> • <i>Anforderungen an Nutzerschnittstellen insbesondere Desktop- und mobile Anwendungen analysieren, beschreiben und bewerten</i> • <i>das erworbene theoretische Wissen auf gegebene Aufgabenstellungen anwenden und in einem nutzerzentrierten Entwicklungsprozess neue Lösungen mit guter Usability und User Experience entwickeln</i> • <i>mit Prototypen die Ansätze und Ergebnisse strukturiert überprüfen, dafür geeignete Programmiermethoden einsetzen und Software-Schnittstellen integrieren</i> • <i>Überlegungen, Projektstände und Untersuchungsergebnisse für Dritte nachvollziehbar dokumentieren, präsentieren und verteidigen</i>
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Grundlagen „User Interface Engineering“</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Entwicklungsphasen und -methoden</i> ○ <i>User Experience Design (UX)</i> • <i>Plattform-/Geräteübergreifende Gestaltung: Responsive Design, Styleguides etc.</i> • <i>Moderne Interaktionstechniken und -stile: wie „Natürlich“ (NUI), gestenbasiert, multimodal, sprachbasiert, tangible, ...</i> • <i>Technologietrends: neuartige Ein- und Ausgabegeräte, 3D-Interaktion, Gestensteuerung, Tracking, Wearables</i> • <i>Visuelle Gestaltung und Interaktions-Design für eine komplexe, webbasierte Anwendung in mehreren Iterationen</i> • <i>Konzeption und Realisierung einer stationären, interaktiven Anwendung mit detaillierter Ausarbeitung der Interaktion</i> • <i>systematische Untersuchung der Usability und des Nutzererlebens (UX) auf Basis mehrerer Prototypen</i> • <i>Präsentation und ausführliche Dokumentation</i> • <i>Grundlagen der menschenzentrierten Gestaltung wie</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Menschliche Wahrnehmungs- und Gedächtnisprinzipien</i> ○ <i>menschenzentrierte Qualität (u.a. Usability, User Experience, Accessibility)</i> • <i>Gestaltung von Interaktionsschnittstellen/Dialogoberflächen</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Kriterien und Konzepte für ausgewählte Interaktionsbereiche z.B. für Mobile</i> • <i>Entwurfprinzipien, Kriterien, Normen, Style Guides (mit Fokus auf Web und Mobile)</i> • <i>Usability und UX Methoden einschl. Evaluierungsverfahren</i>
Vorleistungen und Modulprüfung	<p>Vorleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine <p>Modulprüfung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 100% Projekt mit Präsentation und Dokumentation

Literatur	<p>30.</p> <ul style="list-style-type: none">• A. Butz, A. Krüger (2017). <i>Mensch-Maschine-Interaktion</i> (2. Auflage.). De Gruyter Oldenbourg. ISBN 9783110476361• B. Preim, R. Dachsel (2010): <i>Interaktive Systeme: Band 1: Grundlagen, Graphical User Interfaces, Informationsvisualisierung</i> eXamen.press, 2. Aufl., Springer Berlin, ISBN 978-3642054013• <i>The Encyclopedia of Human-Computer Interaction</i>, 2nd Ed. https://www.interaction-design.org/