



Sommersemester 24

Modulhandbuch

für das Studium

Informatik

Master of Science

(mit Schwerpunkt „Digital Media and Interaction“)

gültig in Verbindung mit der Prüfungsordnung MPO 2020

Dieses Modulhandbuch beschreibt die Studienstruktur für Studierende des Master-Studiengangs Informatik, die ihr Studium mit vordefiniertem Schwerpunkt *Digital Media and Interaction (DMI)* absolvieren.

Erzeugt am: 04. Januar 2024

Schwerpunkt *Digital Media and Interaction (DMI)*

Am Schwerpunkt DMI beteiligte Arbeitsgruppen

- AG Digitale Medien (Prof. Rainer Malaka)
- AG Mensch-Technik-Interaktion (N.N.)
- AG Computergraphik und Virtuelle Realität (Prof. Gabriel Zachmann)
- AG Multisensorische Interaktive Systeme (Prof. Udo Frese)
- AG Informationsmanagement (Prof. Andreas Breiter)
- AG Datenbanken (Prof. Sebastian Maneth)
- AG Rechnernetze (Prof. Ute Bormann, Prof. Carsten Bormann)

Lehrangebote im weiteren Umfeld des Schwerpunkts DMI stammen auch aus anderen AGs.

Beschreibung des Schwerpunkts (Zusammenfassung)

In der Entwicklungsgeschichte der Informatik hat sich die Auffassung vom Computer ganz wesentlich vom Automaten über ein Werkzeug hin zum Medium gewandelt. Der Nutzungskontext erstreckt sich dabei zunehmend auf die ganze Lebenswelt, und Interaktivität wird zum Leitgedanken neuer Medien.

Im Schwerpunkt *Digital Media and Interaction* werden insbesondere Fragen des Einsatzes und der Gestaltung Digitaler Medien in verschiedenartigen Anwendungsbereichen diskutiert. Es geht um die Anpassung der Mensch-Computer-Schnittstelle (Geräte und Interaktionsformen) an die Nutzenden und den Nutzungskontext sowie um Technologien und Algorithmen zur digitalen Interaktion von Virtual Reality bis Bild- und Sprachverarbeitung.

Der Schwerpunkt zeichnet sich durch die Verbindung technischer und sozialer, algorithmischer und ästhetischer Aspekte aus.

Description of the Main Focus Area (Abstract)

In the history of computer science, the concept of the computer has changed significantly from an automaton to a tool to a medium. The context of use is increasingly comprising the entirety of human life, and interactivity is becoming the guiding principle of new media.

In the main focus area *Digital Media and Interaction*, questions on the use and design of digital media in different areas of application are of primary importance. It comprises the adaptation of the human-computer interface (devices and interaction forms) to the users and the context of use as well as technologies and algorithms for digital interaction from virtual reality to image and speech processing.

The focus area is characterized by the combination of technical and social, algorithmic and aesthetic aspects.

Struktur des Schwerpunkts DMI im Master

Alle Schwerpunkte orientieren sich an einer allgemeinen Strukturierung des Master-Studienganges (s. Anlage 1 der MPO'20), die hier für den Schwerpunkt DMI dargestellt ist:

Musterstudienplan Master Inf (mit Schwerpunkt DMI)

	Grundlagen/ Projekt	Schwerpunkt DMI		Ergänzung	Gen. Stud.	Σ
1	PMWK	6	Kern (IMK-DMI) Aufbau PraktInf (IMAP-DMI)	6 6	Aufbau TheoInf 6	6 30
2	Master- Projekt (IMPJ-DMI)	12	Aufbau Inf (IMA-DMI) Vertief.Theo/AnwInf (IMVT/IMVA-DMI)	6 6		6 30
3			Vertiefung PraktInf (IMVP-DMI)	6	Vertiefung Inf Masterseminar 3	3 30
4			Masterarbeit (in DMI)	30		30

Module auch in anderer Reihenfolge belegbar

Bemerkungen:

- Die in der Tabelle angegebenen Modulnummern haben den folgenden grundsätzlichen Aufbau: I (Informatik) + M (Master) + K/A/V/PJ (Kern/Aufbau/Vertiefung/Projekt) + ggf. P/T/A (Praktische/Theoretische/Angewandte Informatik) + Schwerpunkt DMI.
- Für das Ausweisen des Schwerpunkts *Digital Media and Interaction* im Zeugnis müssen die blau unterlegten Module DMI-spezifisch belegt werden. Das umfasst auch das Master-Projekt und das Thema der Masterarbeit.
- Auch die Module der Studienabschnitte *Ergänzung* und *General Studies* können DMI-spezifisch erbracht werden — müssen es aber nicht.
- Der Schwerpunkt DMI kann vollständig in Englisch absolviert werden. Bei Modulen mit LV-Alternativen kann es aber auch deutschsprachige Angebote geben.

Die folgende Tabelle gibt an, welche Lehrveranstaltungen regelhaft in den DMI-spezifischen Modulen (außer Master-Projekt und Masterarbeit) angeboten werden. Da sich Lehrangebote auch immer mal wieder ändern, wird diese Liste regelmäßig fortgeschrieben.

VAK	Schwerpunkt DMI Bachelor: Mensch-Technik-Interaktion Computergraphik	D/E	IMK -DMI	IMAP -DMI	IMA -DMI	IMVP -DMI	IMVT/ IMVA -DMI
03-IMAA-EC	Entertainment Computing	E	x				
03-IMAP-ACG	Advanced Computer Graphics	E		x	x	x	
03-IMAP-VRSIM	Virtual Reality and Physically-Based Simulation	E		x	x	x	
03-IMAP-D3BV	Deep-Learning- und 3D-Bildverarbeitung	D		x	x	x	
03-IMAA-CTHCI	Current Topics in HCI	E			x		x
03-IMAA-MITR	Medien- und IT-Recht	D			x		x
03-IMAA-MAD	Mobile App Development	E			x		x
03-IMAP-UUW	Umgang mit unsicherem Wissen	D				x	
03-IMAP-MBV	Medizinische Bildverarbeitung	D				x	
03-IMAP-DIS	Design of Information Systems	E				x	
03-IMAP-RNMN	Rechnernetze – Media Networking	D				x	
03-IMAA-PSWE	Methoden d. partizipativen SW-Entwicklung	D					x
03-IMAA-ITMDS	IT-Management & Data Science	E					x
03-IMAA-STMW	Search Technology for Media & Web	E					x
... (+ IMV-LVs aus DMI in 4-Sem-Planung/VL-Verz.)						(x)	(x)

Bemerkungen:

- Neben Veranstaltungskennziffer (VAK), Veranstaltungstitel und typischer Sprache (D=Deutsch, E=Englisch) gibt es in der Tabelle Spalten für die 5 DMI-spezifischen Module (außer Master-Projekt und Masterarbeit). Ein x-Eintrag besagt, dass die betreffende Veranstaltung in diesem Modul eingebracht werden kann.
- Die Tabelle zeigt auf, dass einige der Lehrveranstaltungen in mehreren Modulen eingebracht werden können, aber natürlich insgesamt nur einmal.
- Die meisten der in der Tabelle angegebenen Lehrangebote finden jährlich statt, zum Teil im Wintersemester, zum Teil im Sommersemester. Die in konkreten Semestern vorgesehenen Lehrangebote finden sich z.B. in der 4-Semester-Planung bzw. im Verzeichnis.
- Für die beiden Module IMVP-DMI und IMVT/IMVA-DMI gibt es i.d.R. noch zusätzliche Wahlalternativen aus der Menge der Master-Vertiefungs-Veranstaltungen. Näheres dazu in den entsprechenden Modulbeschreibungen.
- Die Thematik der Master-Projekte wechselt von Jahr zu Jahr. DMI-spezifische Projekte werden bei der Vorstellung der jeweiligen Projektangebote als solche ausgewiesen.
- Verweise auf Kurzbeschreibungen der regelhaft im Schwerpunkt DMI angebotenen Lehrveranstaltungen finden sich unter: <https://lvb.informatik.uni-bremen.de/imsp>

Empfehlungen für das Bachelor-Studium

Der Schwerpunkt DMI stellt keine formalen Vorbedingungen, d.h. unabhängig von der Wahl der Lehrveranstaltungen im Bachelor können alle Studierenden der Informatik den Schwerpunkt DMI im Master anstreben.

Es empfiehlt sich allerdings, wenigstens die beiden folgenden Veranstaltungen als Vorbereitung für den Schwerpunkt DMI schon im Bachelor zu hören:

- 03-IBAA-MTI: Mensch-Technik-Interaktion
- 03-IBAP-CG: Computergraphik

Es gibt natürlich auch noch weitere Bachelor-Veranstaltungen mit DMI-Bezug.

Bachelor-Veranstaltungen können auch noch im Bereich *General Studies* des Master-Studiums eingebracht werden (sofern sie nicht bereits in den Bachelor-Abschluss eingeflossen sind).

Anmeldung bzw. Wechsel des Schwerpunkts

Bei der ersten PABO-Anmeldung zu einem der DMI-spezifischen Module meldet man sich zusätzlich für diesen Schwerpunkt an.

Eine nachträgliche Anmeldung bzw. Abmeldung des Schwerpunkts oder ein Wechsel zwischen verschiedenen Schwerpunkten ist nur auf Antrag an das FB3-Prüfungsamt möglich. Jeder innerhalb des Schwerpunkts zulässige Studienplan ist immer auch ein zulässiger Studienplan für das Master-Studium ohne Schwerpunkt, so dass ein nachträglicher Wechsel in ein Studium ohne Schwerpunkt für sich genommen keine Verlängerung des Studiums bewirkt.

Ansprechpartner*innen für Fragen zum Schwerpunkt DMI

Für organisatorische Fragen zum Schwerpunkt DMI steht das Studienzentrum zur Verfügung:
studienzentrum@informatik.uni-bremen.de

Bei inhaltlichen Fragen zur Ausgestaltung bzw. konkreten Wahl der Veranstaltungen für den Schwerpunkt DMI sind insbesondere zu nennen:

- Prof. Rainer Malaka: malaka@informatik.uni-bremen.de
- Prof. Gabriel Zachmann: zach@informatik.uni-bremen.de

Übersicht nach Modulgruppen

1) Grundlagen (6 CP)

03-INF-MA-IMG-PWMK: Projektmanagement und Wissenschaftskultur (6 CP).....	3
---------------------------------------------------------------------------	---

2) Schwerpunkt Digital Media and Interaction (DMI) (54 CP)

a) Pflicht (48 CP)

03-INF-MA-IMK-DMI: Kern (DMI) (6 CP).....	5
03-INF-MA-IMAP-DMI: Aufbau Praktische Informatik (DMI) (6 CP).....	7
03-INF-MA-IMA-DMI: Aufbau Informatik (DMI) (6 CP).....	9
03-INF-MA-IMVP-DMI: Vertiefung Praktische Informatik (DMI) (6 CP).....	11
03-INF-MA-IMPJ-DMI: Masterprojekt (DMI) (24 CP).....	13

b) Wahlpflicht (6 CP)

03-INF-MA-IMVT-DMI: Vertiefung Theoretische Informatik (DMI) (6 CP).....	16
03-INF-MA-IMVA-DMI: Vertiefung Angewandte Informatik (DMI) (6 CP).....	18

3) Ergänzung (15 CP)

03-INF-MA-IMAT: Aufbau Theoretische Informatik (6 CP).....	20
03-INF-MA-IMV: Vertiefung Informatik (6 CP).....	22
03-INF-MA-IMS: Masterseminar (3 CP).....	24

4) Masterarbeit (30 CP)

03-INF-MA-IMR: Masterarbeit (30 CP).....	26
------------------------------------------	----

5) General Studies (15 CP)

Der Studienabschnitt General Studies ist nicht modularisiert. Hinweise zu den Lehrveranstaltungsoptionen sind zu finden unter: <https://www.szi.uni-bremen.de/wp-content/uploads/2021/10/GSListe.pdf>

Modul 03-INF-MA-IMG-PWMK: Projektmanagement und Wissenschaftskultur

Modulgruppenzuordnung:

- Grundlagen

Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:

keine

Lerninhalte:

Zur Vorbereitung auf die im 2. Semester des Master-Studiengangs beginnenden Projekte werden in diesem Modul Erfahrungen aus den Bachelor-Projekten diskutiert sowie vertiefend Wege zu einer erfolgreichen Projektdurchführung aufgezeigt und erarbeitet.

Teilweise in Form von Vorträgen (auch unter Einbeziehung von Gästen aus Wissenschaft und Praxis), teilweise in Form seminaristischer Arbeit oder Kleingruppenarbeit wird die Brücke geschlagen von theoretischen Grundlagen und bisherigen eigenen Erfahrungen (aus dem Bachelor-Studium) zu wissenschaftlich fundierter Projektarbeit und Berufspraxis. Folgende Themen werden dabei insbesondere behandelt:

- Wissenschaftspraxis (u.a. Forschungsförderung, Anträge)
- Methodische Aspekte: Statistische Verfahren, Visualisierung, Experimente ...
- Wissenschaftstheorie (u.a. Kuhn, Popper, Descartes)
- Wissenschaftskultur und Forschungsethik
- Interdisziplinäres Arbeiten / Beiträge der Informatik
- Projektmanagement: Zeit- und Ressourcenmanagement (auch am Beispiel mittelständischer Unternehmen)
- Projektmanagement: Motivation und Führung
- Bewerbung und Lebenslauf (auch ausländische Bewerbungen)
- Moderationstechnik und Entscheidungsfindung

Lernergebnisse / Kompetenzen:

- Methoden zum Projekt- und Zeitmanagement kennen und verstehen können.
- Wissenschaftstheoretische Konzepte kennen und diskutieren können.
- Wissenschaftliche Anträge am Beispiel entwickeln und schreiben können.
- Struktur, inhaltlichen Aufbau und Methoden für die Masterarbeit kennen und verstehen können.
- Ethische Aspekte der Projekt- und Berufstätigkeit diskutieren und beurteilen können.

Workloadberechnung:

124 h Vor- und Nachbereitung

56 h SWS / Präsenzzeit / Arbeitsstunden

Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?

nein

Unterrichtssprache(n):

Deutsch

Modulverantwortliche(r):

Dr. rer. nat. Jörn Syrbe

Häufigkeit:

jedes Semester

Dauer:

1 Semester

Modul gültig seit / Modul gültig bis:

WiSe 23/24 / -

ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand:

6 / 180 Stunden

Modulprüfungen

Modulprüfung: Modulprüfung	
Prüfungstyp: Kombinationsprüfung	
Prüfungsform: Bekanntgabe zu Beginn des Semesters	Die Prüfung ist unbenotet? nein
Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen: 2 / - / -	
Prüfungssprache(n): Deutsch	
Beschreibung: PL1: Portfolio, PL2: Fachgespräch	

Lehrveranstaltungen des Moduls

Lehrveranstaltung: Projektmanagement und Wissenschaftskultur	
Häufigkeit: jedes Semester	Gibt es parallele Veranstaltungen? nein
SWS: 4	Dozent*in: Dr. rer. nat. Jörn Syrbe
Unterrichtssprache(n): Deutsch	
Literatur: Eine Literaturliste wird zu Beginn des Moduls zur Verfügung gestellt	
Lehrform(en): Seminar	Zugeordnete Modulprüfung: Modulprüfung

Modul 03-INF-MA-IMK-DMI: Kern (DMI)**Modulgruppenzuordnung:**

- Schwerpunkt Digital Media and Interaction (DMI) / Pflicht

Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:

keine

Lerninhalte:

Entertainment Computing ist ein vielfältiger und komplexer Anwendungsbereich, der neben kreativen Aspekten viele Teilgebiete der Informatik bündelt. Lerninhalte sind daher sowohl Interaktionsdesign, Graphikdesign und Dramaturgie von Entertainment Computing Anwendungen als auch technische Grundlagen aus den Bereichen HCI, 3D Computergrafik, Spiele-KI und Game Engine Design.

Ziel ist die Vermittlung von anwendungsorientierten Inhalten aus verschiedenen Bereichen des Entertainment Computing. Dazu zählen sowohl Designaspekte (z.B. Game/Story Design, Interaktionsdesign, usw.) als auch technisches Wissen (z.B. Game Engines, Echtzeit-Rendering oder Digital Content Creation Tools). Es werden die Anwendungsbereiche von Entertainment Technologien behandelt, z.B. Serious Games oder Mixed Reality für Performances. Die Teilnehmer sollen weiterhin praktische Erfahrungen mit etablierten Tools sammeln.

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Die Studierenden verfügen über:

- Verständnis der grundlegenden Konzepte des Entertainment Computing wie Game Engines, Game Loops, Spielmechaniken, etc.
- Kenntnis grundlegender Theorien zu Spielen
- Analysefähigkeit von Spielen in Bezug auf die dort umgesetzten Konzepte
- Fähigkeit Tools zur Spieleentwicklung sinnvoll einzusetzen
- Verständnis und Anwendung von Workflows zur Spieleentwicklung
- Kenntnis der typischen Rollen und Methoden bei der professionellen Produktion von Spielen
- Kenntnis und Fähigkeit zur Anwendung von Evaluationsmethoden von Spielen
- Kenntnis von Anwendungsfeldern von Spielen und Verständnis von Konzepten der Serious Games

Workloadberechnung:

56 h SWS / Präsenzzeit / Arbeitsstunden

124 h Vor- und Nachbereitung

Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?

nein

Unterrichtssprache(n):

Englisch

Modulverantwortliche(r):

Prof.Dr. Rainer Malaka

Häufigkeit:

Sommersemester, jährlich

Dauer:

1 Semester

Modul gültig seit / Modul gültig bis:

WiSe 23/24 / -

ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand:

6 / 180 Stunden

Modulprüfungen**Modulprüfung:** Modulprüfung

Prüfungstyp: Modulprüfung	
Prüfungsform: Bekanntgabe zu Beginn des Semesters	Die Prüfung ist unbenotet? nein
Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen: 1 / - / -	
Prüfungssprache(n): Englisch	
Beschreibung: Klausur, ggf. Bonusprüfung	

Lehrveranstaltungen des Moduls

Lehrveranstaltung: Entertainment Computing	
Häufigkeit: Sommersemester, jährlich	Gibt es parallele Veranstaltungen? nein
SWS: 4	Dozent*in: Prof.Dr. Rainer Malaka
Unterrichtssprache(n): Englisch	
Lehrform(en):	Zugeordnete Modulprüfung: Modulprüfung

Modul 03-INF-MA-IMAP-DMI: Aufbau Praktische Informatik (DMI)

Modulgruppenzuordnung:

- Schwerpunkt Digital Media and Interaction (DMI) / Pflicht

Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:

keine

Lerninhalte:

Die konkreten Inhalte sind abhängig von der gewählten Lehrveranstaltung.

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Die Studierenden erwerben ein forschungsnahes Grundverständnis eines Teilgebietes der Praktischen Informatik aus dem Umfeld von Digitale Medien und Interaktion. Sie kennen (Architektur)Konzepte, Modellierungsverfahren und/oder Algorithmen und damit die in der jeweiligen Domäne spezifischen Methoden zur Entwicklung von Software und können diese auf Aufgabenstellungen im jeweiligen Teilgebiet anwenden. Die erworbenen Kompetenzen sind inhaltliche Voraussetzung für Vertiefungsmodule im jeweiligen Teilgebiet. Die konkreten Kompetenzen sind abhängig von der gewählten Lehrveranstaltung.

Workloadberechnung:

124 h Vor- und Nachbereitung

56 h SWS / Präsenzzeit / Arbeitsstunden

Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?

ja

Auswahl von einer der in diesem Modul angebotenen Lehrveranstaltungen. Derzeit im Angebot sind (sofern nicht bereits in einem anderen Modul belegt):

- 03-IMAP-ACG Advanced Computer Graphics
- 03-IMAP-D3BV Deep-Learning- und 3D-Bildverarbeitung
- 03-IMAP-VRSIM Virtual Reality and Physically-Based Simulation

Kurzbeschreibungen der Lehrveranstaltungen sind zu finden unter: <https://lvb.informatik.uni-bremen.de/imsp/imap-dmi>

[Angebot wird abhängig von verfügbaren Personalkapazitäten fortgeschrieben]

Unterrichtssprache(n):

Englisch / Deutsch

Modulverantwortliche(r):

Prof. Dr. Ute Bormann

Häufigkeit:

jedes Semester

Dauer:

1 Semester

Modul gültig seit / Modul gültig bis:

WiSe 23/24 / -

ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand:

6 / 180 Stunden

Modulprüfungen

Modulprüfung: Modulprüfung

Prüfungstyp: Modulprüfung

Prüfungsform:

Bekanntgabe zu Beginn des Semesters

Die Prüfung ist unbenotet?

nein

Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen: 1 / - / -
Prüfungssprache(n): Englisch / Deutsch (Je nach gewählter Lehrveranstaltung)
Beschreibung: Je nach gewählter Lehrveranstaltung: Portfolio, Fachgespräch, mündliche Prüfung, Klausur, Hausarbeit, Referat+Ausarbeitung, ggf. Bonusprüfung

Lehrveranstaltungen des Moduls

Lehrveranstaltung: Aufbau Praktische Informatik (DMI)	
Häufigkeit: jedes Semester	Gibt es parallele Veranstaltungen? ja
SWS: 4	Dozent*in: Lehrende der Informatik
Unterrichtssprache(n): Englisch / Deutsch (Neben englischsprachigen Wahlalternativen kann es auch deutschsprachige Angebote geben)	
Literatur: Abhängig von der gewählten Lehrveranstaltung	
Lehrform(en):	Zugeordnete Modulprüfung: Modulprüfung

Modul 03-INF-MA-IMA-DMI: Aufbau Informatik (DMI)

Modulgruppenzuordnung:

- Schwerpunkt Digital Media and Interaction (DMI) / Pflicht

Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:

keine

Lerninhalte:

Die konkreten Inhalte sind abhängig von der gewählten Lehrveranstaltung.

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Die Studierenden erwerben ein forschungsnahes Grundverständnis eines Teilgebietes der Theoretischen, Praktischen oder Angewandten Informatik im Umfeld von Digitale Medien und Interaktion. Die erworbenen Kompetenzen sind inhaltliche Voraussetzung für Vertiefungsmodule im jeweiligen Teilgebiet. Die konkreten Kompetenzen sind abhängig von der gewählten Lehrveranstaltung.

Workloadberechnung:

56 h SWS / Präsenzzeit / Arbeitsstunden
124 h Vor- und Nachbereitung

Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?

ja

Auswahl einer der in diesem Modul angebotenen Lehrveranstaltungen. Derzeit im Angebot sind:

- 03-IMAA-CTHCI Current Topics in HCI
- 03-IMAA-MITR Medien- und IT-Recht
- 03-IMAA-MAD Mobile App Development
- Außerdem sind noch nicht anderweitig belegte LVs des Moduls IMAP-DMI wählbar.

Kurzbeschreibungen der Lehrveranstaltungen sind zu finden unter: <https://lvb.informatik.uni-bremen.de/imsp/ima-dmi>

[Angebot wird abhängig von verfügbaren Personalkapazitäten fortgeschrieben]

Unterrichtsprache(n):

Englisch / Deutsch

Modulverantwortliche(r):

Prof. Dr. Ute Bormann

Häufigkeit:

jedes Semester

Dauer:

1 Semester

Modul gültig seit / Modul gültig bis:

WiSe 23/24 / -

ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand:

6 / 180 Stunden

Modulprüfungen

Modulprüfung: Modulprüfung

Prüfungstyp: Modulprüfung

Prüfungsform:

Bekanntgabe zu Beginn des Semesters

Die Prüfung ist unbenotet?

nein

Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen:

1 / - / -

Prüfungssprache(n):

Englisch / Deutsch (Je nach gewählter Lehrveranstaltung)

Beschreibung:

Je nach gewählter Lehrveranstaltung: Portfolio, Fachgespräch, mündliche Prüfung, Klausur, Hausarbeit, Referat+Ausarbeitung, ggf. Bonusprüfung

Lehrveranstaltungen des Moduls

Lehrveranstaltung: Aufbau Informatik (DMI)

Häufigkeit:

jedes Semester

Gibt es parallele Veranstaltungen?

ja

SWS:

4

Dozent*in:

Lehrende der Informatik

Unterrichtssprache(n):

Englisch / Deutsch (Neben englischsprachigen Wahlalternativen kann es auch deutschsprachige Angebote geben)

Literatur:

Abhängig von der gewählten Lehrveranstaltung

Lehrform(en):

Zugeordnete Modulprüfung:

Modulprüfung

Modul 03-INF-MA-IMVP-DMI: Vertiefung Praktische Informatik (DMI)

Modulgruppenzuordnung:

- Schwerpunkt Digital Media and Interaction (DMI) / Pflicht

Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:

Abhängig von der gewählten Lehrveranstaltung.

Lerninhalte:

Die konkreten Inhalte sind abhängig von der gewählten Lehrveranstaltung.

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Die Studierenden erwerben weitere Kompetenzen aus dem Bereich der Praktischen Informatik im Umfeld von Digitale Medien und Interaktion. Dabei kann es sich sowohl um ein weiteres Themenfeld der Praktischen Informatik als auch um vertiefte Kompetenzen handeln. Die konkreten Kompetenzen sind abhängig von der gewählten Lehrveranstaltung.

Workloadberechnung:

124 h Vor- und Nachbereitung

56 h SWS / Präsenzzeit / Arbeitsstunden

Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?

ja, s. <https://vb.informatik.uni-bremen.de/imsp/imv-dmi>

Unterrichtsprache(n):

Englisch / Deutsch

Modulverantwortliche(r):

Prof. Dr. Ute Bormann

Häufigkeit:

jedes Semester

Dauer:

1 Semester

Modul gültig seit / Modul gültig bis:

WiSe 23/24 / -

ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand:

6 / 180 Stunden

Modulprüfungen

Modulprüfung: Modulprüfung

Prüfungstyp: Modulprüfung

Prüfungsform:

Bekanntgabe zu Beginn des Semesters

Die Prüfung ist unbenotet?

nein

Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen:

1 / - / -

Prüfungssprache(n):

Englisch / Deutsch (Je nach gewählter Lehrveranstaltung)

Beschreibung:

Je nach gewählter Lehrveranstaltung: Portfolio, Fachgespräch, mündliche Prüfung, Klausur, Hausarbeit, Referat+Ausarbeitung, ggf. Bonusprüfung

Lehrveranstaltungen des Moduls

Lehrveranstaltung: Vertiefung Praktische Informatik (DMI)

Häufigkeit: jedes Semester	Gibt es parallele Veranstaltungen? ja
SWS: 4	Dozent*in: Lehrende der Informatik
Unterrichtssprache(n): Englisch / Deutsch (Es gibt sowohl deutschsprachige als auch englischsprachige Wahlalternativen)	
Literatur: Abhängig von der gewählten Lehrveranstaltung	
Lehrform(en):	Zugeordnete Modulprüfung: Modulprüfung

Modul 03-INF-MA-IMPJ-DMI: Masterprojekt (DMI)**Modulgruppenzuordnung:**

- Schwerpunkt Digital Media and Interaction (DMI) / Pflicht

Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:

ggf. Kompetenzen aus bestimmten Lehrveranstaltungen abhängig von dem gewählten Projekt

Lerninhalte:

Die fachlichen Inhalte sind projektspezifisch und können daher nicht allgemein beschrieben werden.

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Im Projekt wird ein größeres Vorhaben im Umfeld von Digitalen Medien und Interaktion umgesetzt. Im Masterprojekt steht dabei die Einübung in die Wissenschaftskultur und Forschungspraxis im Vordergrund. Außer den für jedes Projekt jeweils spezifischen fachlichen Zielen werden zusätzlich Metaziele verfolgt: Jedes Projekt soll alle Bereiche A, B, C umschließen und daraus jeweils mehrere Ziele verfolgen, darunter auf jeden Fall A1, B1, C1 und C6 der folgenden Liste:

A Forschungspraxis und Wissenschaftskultur

1. Den Nutzen von spezifischen wissenschaftlichen Theorien und Methoden im Praxiskontext erkennen und verstehen
2. Das projektspezifische Forschungsfeld kennen, einschlägige Fachliteratur recherchieren, verstehen und bearbeiten können
3. Fachliche Netzwerke, Wissenschaftsorganisationen und –kulturen im projektspezifischen Bereich kennen (Foren, Tagungen, Fachgesellschaften, Publikationen, etc.)
4. Eigene wissenschaftliche Texte schreiben können (Dokumentation, Projektbericht, Einreichungen zu Konferenzen, etc.)

B Qualität professioneller Systementwicklung

1. Methoden der Software-Entwicklung im Kontext eines größeren Projekts anwenden können
2. Für ein spezifisches Anwendungsfeld Programmiersprachen und Programmierumgebungen auswählen und benutzen, sowie bestehenden Quellcode lesen und modifizieren können
3. Im Kontext des Projekts Methoden des Interaktionsdesigns und des User Centered Design anwenden, sowie verschiedene Designentwürfe vergleichen und bewerten können
4. Methoden der Evaluation, Testverfahren, Qualitätsmanagement und Dokumentation einsetzen können
5. Das regulatorische Umfeld (Standards, Zertifizierung, Lizenzierung, Open Source, etc.) zu erkennen und zu verstehen

C „Soft Skills“

1. Aufgaben und Methoden des Projektmanagements kennen und im Projektkontext anwenden können (Planung, Zeit- und Arbeitsorganisation, Aufwandsmessung, Business Plan, etc.)
2. Soziale, rechtliche, ökonomische und technische Rahmenbedingungen analysieren und für den Projektkontext bewerten können
3. Dimension der gesellschaftlichen Verantwortung der Informatiker/innen für den Projektkontext analysieren, verstehen, diskutieren und bewerten können (Ambivalenzen, Interessen, ethische Leitlinien, etc.)
4. Interkulturelle Kompetenz in der Projektpraxis weiterentwickeln
5. Genderaspekte erkennen und Gleichstellungsorientierung in der Praxis umsetzen
6. Kommunikative Kompetenz ausbauen (Diskussionsfähigkeit, Moderation, Konfliktmanagement), insbesondere Teamarbeit lernen, aber auch Leitungsaufgaben übernehmen können
7. Präsentationsfähigkeit und Öffentlichkeitsarbeit für universitäre und außeruniversitäre Adressaten beherrschen

Workloadberechnung:

120 h SWS / Präsenzzeit / Arbeitsstunden

600 h Selbstlernstudium

Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?

ja

In jedem Jahr wird mindestens ein konkretes Masterprojekt im Umfeld von Digitale Medien und Interaktion angeboten.

Unterrichtssprache(n): Englisch / Deutsch	Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. Ute Bormann
Häufigkeit: Wintersemester, jährlich	Dauer: 1 Semester
Modul gültig seit / Modul gültig bis: WiSe 23/24 / -	ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand: 24 / 720 Stunden

Modulprüfungen

Modulprüfung: Modulprüfung	
Prüfungstyp: Modulprüfung	
Prüfungsform: Projektarbeit	Die Prüfung ist unbenotet? nein
Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen: 1 / - / -	
Prüfungssprache(n): Englisch / Deutsch (Je nach gewähltem Projekt)	

Lehrveranstaltungen des Moduls

Lehrveranstaltung: Masterprojekt (DMI)	
Häufigkeit: Wintersemester, jährlich	Gibt es parallele Veranstaltungen? ja
SWS: 6	Dozent*in: Lehrende der Informatik
Unterrichtssprache(n): Englisch / Deutsch (Neben englischsprachigen Wahlalternativen kann es auch deutschsprachige Angebote geben)	
Literatur: Projektspezifisch	
Lehrform(en): Projekt	Zugeordnete Modulprüfung: Modulprüfung

Modul 03-INF-MA-IMVT-DMI: Vertiefung Theoretische Informatik (DMI)

Modulgruppenzuordnung: • Schwerpunkt Digital Media and Interaction (DMI) / Wahlpflicht	Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen: Abhängig von der gewählten Lehrveranstaltung.
--------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------

Lerninhalte:
Die konkreten Inhalte sind abhängig von der gewählten Lehrveranstaltung.

Lernergebnisse / Kompetenzen:
Die Studierenden erwerben weitere Kompetenzen aus dem Bereich der Theoretischen Informatik im Umfeld von Digitale Medien und Interaktion. Dabei kann es sich sowohl um ein weiteres Themenfeld der Theoretischen Informatik als auch um vertiefte Kompetenzen handeln. Die konkreten Kompetenzen sind abhängig von der gewählten Lehrveranstaltung.

Workloadberechnung:
56 h SWS / Präsenzzeit / Arbeitsstunden
124 h Vor- und Nachbereitung

Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?
ja
Auswahl von einer der in diesem Modul angebotenen Lehrveranstaltungen. Wählbar sind (sofern nicht bereits in einem anderen Modul belegt):

- Aufbau-Lehrveranstaltungen der Theoretischen Informatik (03-IMAT-xx) im DMI-Umfeld
- Vertiefungs-Lehrveranstaltungen der Theoretischen Informatik (03-IMVT-xx) im DMI-Umfeld.

Im Verzeichnisverzeichnis wird ausgewiesen, welchem/n Schwerpunkt(en) die angebotenen Lehrveranstaltungen zugeordnet wurden.
Kurzbeschreibungen von Lehrveranstaltungen, die den Vertiefungsmodulen im Schwerpunkt DMI zugeordnet sind, sind zu finden unter: <https://lvb.informatik.uni-bremen.de/imsp/imv-dmi>

Unterrichtsprache(n): Englisch / Deutsch	Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. Sebastian Siebertz
Häufigkeit: (je nach Kapazität) WiSe oder SoSe	Dauer: 1 Semester
Modul gültig seit / Modul gültig bis: WiSe 23/24 / -	ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand: 6 / 180 Stunden

Modulprüfungen

Modulprüfung: Modulprüfung	
Prüfungstyp: Modulprüfung	
Prüfungsform: Bekanntgabe zu Beginn des Semesters	Die Prüfung ist unbenotet? nein
Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen: 1 / - / -	

Prüfungssprache(n):

Englisch / Deutsch (Je nach gewählter Lehrveranstaltung)

Beschreibung:

Je nach gewählter Lehrveranstaltung: Portfolio, Fachgespräch, mündliche Prüfung, Klausur, Hausarbeit, Referat+Ausarbeitung, ggf. Bonusprüfung

Lehrveranstaltungen des Moduls**Lehrveranstaltung:** Vertiefung Theoretische Informatik (DMI)**Häufigkeit:**

(je nach Kapazität) WiSe oder SoSe

Gibt es parallele Veranstaltungen?

ja

SWS:

4

Dozent*in:

Lehrende der Informatik

Unterrichtssprache(n):

Englisch / Deutsch (Es kann sowohl englischsprachige als auch deutschsprachige Wahlalternativen geben)

Literatur:

Abhängig von der gewählten Lehrveranstaltung

Lehrform(en):**Zugeordnete Modulprüfung:**

Modulprüfung

Modul 03-INF-MA-IMVA-DMI: Vertiefung Angewandte Informatik (DMI)

Modulgruppenzuordnung:

- Schwerpunkt Digital Media and Interaction (DMI) / Wahlpflicht

Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:

Abhängig von der gewählten Lehrveranstaltung.

Lerninhalte:

Die konkreten Inhalte sind abhängig von der gewählten Lehrveranstaltung.

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Die Studierenden erwerben weitere Kompetenzen aus dem Bereich der Angewandten Informatik im Umfeld von Digitalen Medien und Interaktion. Dabei kann es sich sowohl um ein weiteres Themenfeld der Angewandten Informatik als auch um vertiefte Kompetenzen handeln. Die konkreten Kompetenzen sind abhängig von der gewählten Lehrveranstaltung.

Workloadberechnung:

124 h Vor- und Nachbereitung
56 h SWS / Präsenzzeit / Arbeitsstunden

Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?

ja

Auswahl von einer der in diesem Modul angebotenen Lehrveranstaltungen. Wählbar sind (sofern nicht bereits in einem anderen Modul belegt):

- Aufbau-Lehrveranstaltungen der Angewandten Informatik (03-IMAA-xx) im DMI-Umfeld
- Vertiefungs-Lehrveranstaltungen der Angewandten Informatik (03-IMVA-xx) im DMI-Umfeld.

Im Verzeichnisverzeichnis wird ausgewiesen, welchem/n Schwerpunkt(en) die angebotenen Lehrveranstaltungen zugeordnet wurden.

Kurzbeschreibungen von Lehrveranstaltungen, die den Vertiefungsmodulen im Schwerpunkt DMI zugeordnet sind, sind zu finden unter: <https://lvb.informatik.uni-bremen.de/imsp/imv-dmi>

Unterrichtssprache(n):

Englisch / Deutsch

Modulverantwortliche(r):

Prof. Dr. Andreas Breiter

Häufigkeit:

jedes Semester

Dauer:

1 Semester

Modul gültig seit / Modul gültig bis:

WiSe 23/24 / -

ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand:

6 / 180 Stunden

Modulprüfungen

Modulprüfung: Modulprüfung

Prüfungstyp: Modulprüfung

Prüfungsform:

Bekanntgabe zu Beginn des Semesters

Die Prüfung ist unbenotet?

nein

Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen:

1 / - / -

Prüfungssprache(n):

Englisch / Deutsch (Je nach gewählter Lehrveranstaltung)

Beschreibung:

Je nach gewählter Lehrveranstaltung: Portfolio, Fachgespräch, mündliche Prüfung, Klausur, Hausarbeit, Referat+Ausarbeitung, ggf. Bonusprüfung

Lehrveranstaltungen des Moduls**Lehrveranstaltung:** Vertiefung Angewandte Informatik (DMI)**Häufigkeit:**

jedes Semester

Gibt es parallele Veranstaltungen?

ja

SWS:

4

Dozent*in:

Lehrende der Informatik

Unterrichtssprache(n):

Englisch / Deutsch (Es gibt sowohl englischsprachige als auch deutschsprachige Wahlalternativen)

Literatur:

Abhängig von der gewählten Lehrveranstaltung

Lehrform(en):**Zugeordnete Modulprüfung:**

Modulprüfung

Modul 03-INF-MA-IMAT: Aufbau Theoretische Informatik

Modulgruppenzuordnung:

- Ergänzung

Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:

keine

Lerninhalte:

Die konkreten Inhalte sind abhängig von der gewählten Lehrveranstaltung.

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Die Studierenden erwerben ein forschungsnahes Grundverständnis eines Teilgebietes der Theoretischen Informatik. Sie kennen damit den formalen und mathematisch präzisen Zugang zu Themen der Informatik. Zudem sind sie vertraut mit den formalen Begriffen des betreffenden Teilgebiets und dessen Theoremen, Beweis- und Analysemethoden. Die Studierenden können Resultate und Konstruktionen des Gebietes sowie Beweismethoden selbständig anwenden. Die erworbenen Kompetenzen sind inhaltliche Voraussetzung für Spezialmodule im jeweiligen Teilgebiet. Die konkreten Kompetenzen sind abhängig von der gewählten Lehrveranstaltung.

Workloadberechnung:

124 h Vor- und Nachbereitung

56 h SWS / Präsenzzeit / Arbeitsstunden

Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?

ja

Auswahl von einer der in diesem Modul angebotenen Lehrveranstaltungen. Derzeit im Angebot sind:

- 03-IMAT-APX Approximation Algorithms
- 03-IMAT-AU Algorithms and Uncertainty
- 03-IMAT-BL Beschreibungslogik
- 03-IMAT-FS Formale Sprachen: Graphtransformation
- 03-IMAT-GSD Grundlagen der Sicherheitsanalyse und des Designs
- 03-IMAT-IRQ Introduction to Reversible and Quantumcomputing
- 03-IMAT-KRYPT Einführung in die Kryptographie
- 03-IMAT-KT Komplexitätstheorie
- 03-IMAT-PK Parametrisierte Komplexität
- 03-IMAT-STMT Set Theory and Model Theory
- 03-IMAT-TRS Theorie reaktiver Systeme

Kurzbeschreibungen der Lehrveranstaltungen sind zu finden unter: <https://lvb.informatik.uni-bremen.de/imat>

[Angebot wird abhängig von verfügbaren Personalkapazitäten fortgeschrieben]

Unterrichtsprache(n):

Deutsch / Englisch

Modulverantwortliche(r):

Prof. Dr. Sebastian Siebertz

Häufigkeit:

jedes Semester

Dauer:

1 Semester

Modul gültig seit / Modul gültig bis:

WiSe 23/24 / -

ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand:

6 / 180 Stunden

Modulprüfungen

Modulprüfung: Modulprüfung	
Prüfungstyp: Modulprüfung	
Prüfungsform: Bekanntgabe zu Beginn des Semesters	Die Prüfung ist unbenotet? nein
Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen: 1 / - / -	
Prüfungssprache(n): Deutsch / Englisch (Je nach gewählter Lehrveranstaltung)	
Beschreibung: Je nach gewählter Lehrveranstaltung: Portfolio, Fachgespräch, mündliche Prüfung, Klausur, Hausarbeit, Referat+Ausarbeitung, ggf. Bonusprüfung	

Lehrveranstaltungen des Moduls

Lehrveranstaltung: Aufbau Theoretische Informatik	
Häufigkeit: jedes Semester	Gibt es parallele Veranstaltungen? ja
SWS: 4	Dozent*in: Lehrende der Informatik
Unterrichtssprache(n): Deutsch / Englisch (Neben deutschsprachigen Wahlalternativen kann es auch englischsprachige Angebote geben)	
Literatur: Abhängig von der gewählten Lehrveranstaltung	
Lehrform(en):	Zugeordnete Modulprüfung: Modulprüfung

Modul 03-INF-MA-IMV: Vertiefung Informatik

Modulgruppenzuordnung:

- Ergänzung

Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:

Abhängig von der gewählten Lehrveranstaltung.

Lerninhalte:

Die konkreten Inhalte sind abhängig von der gewählten Lehrveranstaltung.

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Die Studierenden erwerben weitere Kompetenzen aus dem Bereich Theoretische Informatik, Praktische Informatik oder Angewandte Informatik. Dabei kann es sich sowohl um weitere Themenfelder der Informatik als auch um vertiefte Kompetenzen handeln. Die konkreten Kompetenzen sind abhängig von der gewählten Lehrveranstaltung.

Workloadberechnung:

56 h SWS / Präsenzzeit / Arbeitsstunden

124 h Vor- und Nachbereitung

Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?

ja

Auswahl von einer der in diesem Modul angebotenen Lehrveranstaltungen. Wählbar sind (sofern nicht bereits in einem anderen Modul belegt):

- Aufbau-Lehrveranstaltungen der Theoretischen Informatik (03-IMAT-xx), der Praktischen Informatik (03-IMAP-xx) oder der Angewandten Informatik (03-IMAA-xx), s. auch Modulbeschreibung 03-INF-MA-IMA.
- Vertiefungs-Lehrveranstaltungen der Theoretischen Informatik (03-IMVT-xx), der Praktischen Informatik (03-IMVP-xx) oder der Angewandten Informatik (03-IMVA-xx), s. Veranstaltungsverzeichnis, s. auch Modulbeschreibungen 03-INF-MA-IMVT, 03-INF-MA-IMVP bzw. 03-INF-MA-IMVA.

Unterrichtsprache(n):

Deutsch / Englisch

Modulverantwortliche(r):

Prof. Dr. Ute Bormann

Häufigkeit:

jedes Semester

Dauer:

1 Semester

Modul gültig seit / Modul gültig bis:

WiSe 23/24 / -

ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand:

6 / 180 Stunden

Modulprüfungen

Modulprüfung: Modulprüfung

Prüfungstyp: Modulprüfung

Prüfungsform:

Bekanntgabe zu Beginn des Semesters

Die Prüfung ist unbenotet?

nein

Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen:

1 / - / -

Prüfungssprache(n):

Deutsch / Englisch (Je nach gewählter Lehrveranstaltung)

Beschreibung:

Je nach gewählter Lehrveranstaltung: Portfolio, Fachgespräch, mündliche Prüfung, Klausur, Hausarbeit, Referat+Ausarbeitung, ggf. Bonusprüfung

Lehrveranstaltungen des Moduls**Lehrveranstaltung:** Vertiefung Informatik**Häufigkeit:**

jedes Semester

Gibt es parallele Veranstaltungen?

ja

SWS:

4

Dozent*in:

Lehrende der Informatik

Unterrichtssprache(n):

Deutsch / Englisch (Es gibt sowohl deutschsprachige als auch englischsprachige Wahlalternativen)

Literatur:

Abhängig von der gewählten Lehrveranstaltung

Lehrform(en):**Zugeordnete Modulprüfung:**

Modulprüfung

Modul 03-INF-MA-IMS: Masterseminar

Modulgruppenzuordnung: • Ergänzung	Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen: Abhängig vom gewählten Seminar.
----------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

Lerninhalte:
 Masterseminare werden von wechselnden Dozent/innen zu unterschiedlichen Themen angeboten.
 In der Regel werden mit den Teilnehmerinnen und Teilnehmern des Seminars einzelne Referate zu einem Themengebiet vereinbart, die einzeln oder in Kleingruppen vorbereitet, den anderen Seminarteilnehmerinnen und -teilnehmern vorgetragen sowie schriftlich ausgearbeitet werden. Hierbei wird insb. auf Prinzipien wissenschaftlichen Arbeitens geachtet.
 Die Referate sollen den Vorkenntnissen der Zuhörer/innen entsprechend gestaltet und didaktisch aufbereitet werden. Fragen und Diskussionen sind zentrale Bestandteile eines lebendigen Seminars.
 Zu Beginn geben die Lehrenden i.d.R. eine Einführung in das Themengebiet des Seminars und stellen so erste Bezüge zwischen den einzelnen Referatthemen her. Diese werden im Kontext der Diskussionen zu den einzelnen Referaten vertieft. Am Ende des Seminars erfolgt i.d.R. eine zusammenfassende Betrachtung der während des Semesters behandelten Themen.

- Lernergebnisse / Kompetenzen:**
- In exemplarischer Vertiefung ausgewählte Aspekte des Faches verstehen und reflektieren;
 - Zu einem definierten Teilthema eigenständig Material recherchieren, aufbereiten und in angemessener Weise anderen Personen vermitteln können;
 - Fachliche Inhalte in didaktische Weise präsentieren und im Kontext einer selbstgestalteten Seminarsitzung moderieren und reflektieren können;
 - Wissenschaftliche Literatur inhaltlich und strukturell verstehen sowie die Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens und die Kenntnis der Anforderung an wissenschaftliche Texte am Beispiel der eigenen Seminararbeit anwenden können.

Workloadberechnung:
 64 h Selbstlernstudium
 26 h SWS / Präsenzzeit / Arbeitsstunden

Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?
 Ja

Unterrichtsprache(n): Deutsch / Englisch	Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. Ute Bormann
Häufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester
Modul gültig seit / Modul gültig bis: WiSe 23/24 / -	ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand: 3 / 90 Stunden

Modulprüfungen

Modulprüfung: Modulprüfung
Prüfungstyp: Modulprüfung

Prüfungsform: Referat mit schriftlicher Ausarbeitung	Die Prüfung ist unbenotet? nein
Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen: 1 / - / -	
Prüfungssprache(n): Deutsch / Englisch (Je nach gewähltem Seminar)	

Lehrveranstaltungen des Moduls

Lehrveranstaltung: Masterseminar	
Häufigkeit: jedes Semester	Gibt es parallele Veranstaltungen? ja
SWS: 2	Dozent*in: Lehrende der Informatik
Unterrichtssprache(n): Deutsch / Englisch (Es gibt sowohl deutschsprachige als auch englischsprachige Wahlalternativen)	
Literatur: Wird in den einzelnen Seminaren bekanntgegeben	
Lehrform(en): Seminar	Zugeordnete Modulprüfung: Modulprüfung

Modul 03-INF-MA-IMR: Masterarbeit

Modulgruppenzuordnung: • Masterarbeit	Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen: Abhängig vom konkreten Thema.
-------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------

Lerninhalte:
Der Inhalt ist Themen-spezifisch.
Bei Wahl eines Schwerpunkts muss auch das Thema der Masterarbeit aus diesem Schwerpunkt stammen.

Lernergebnisse / Kompetenzen:
Die inhaltlichen Ziele sind abhängig vom gewählten Thema.
Metaziele: Durch die Masterarbeit werden die Kompetenzen aus dem vorangegangenen Studium i.d.R. erweitert/vertieft. Insbesondere verfügen die Studierenden über:

- Fähigkeit zur Kombination von Wissen aus verschiedenen Bereichen und zum Umgang mit Komplexität;
- Fähigkeit, eigenes Wissen und Verständnis einzusetzen, um informatische Modelle, Systeme und Prozesse zu entwerfen;
- Fähigkeit, innovative Methoden bei der Lösung der Probleme anzuwenden.
- Fähigkeit, Beiträge zur Weiterentwicklung der Informatik als wissenschaftlicher Disziplin zu leisten.
- Fähigkeit, Probleme aus einem neuen und in der Entwicklung begriffenen Bereich zu formulieren, zu formalisieren und zu lösen.
- Befähigung zur wissenschaftlichen Arbeit und Methodik (auch als Voraussetzung für ein mögliches anschließendes Promotionsvorhaben).

Workloadberechnung:
900 h Selbstlernstudium

Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?
ja
Variierende Angebote für Masterarbeits-Themen.

Unterrichtsprache(n): Deutsch / Englisch	Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. Ute Bormann
Häufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester
Modul gültig seit / Modul gültig bis: WiSe 23/24 / -	ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand: 30 / 900 Stunden

Modulprüfungen

Modulprüfung: Masterarbeit	
Prüfungstyp: Modulprüfung	
Prüfungsform: Masterarbeit	Die Prüfung ist unbenotet? nein
Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen: 1 / - / -	

Prüfungssprache(n):

Deutsch / Englisch (In Absprache mit der Betreuer:in)

Modulprüfung: Kolloquium**Prüfungstyp:** Modulprüfung**Prüfungsform:**

Kolloquium

Die Prüfung ist unbenotet?

nein

Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen:

1 / - / -

Prüfungssprache(n):

Deutsch / Englisch (In Absprache mit der Betreuer:in)