

Anhang B.2

Modulhandbuch Digitale Medien
(Bachelor - Medieninformatik)



ENTWURF

Wintersemester 25/26

Modulhandbuch

für das Studium

Digitale Medien

(Studienrichtung Medieninformatik)

Bachelor of Science

Digitale Medien (Bachelor) mit Studienrichtung Medieninformatik (Entwurf BPO'25)

Erzeugt am: 12. Januar 2025

Medieninformatik (MI)
Bachelor of Science

CPS

1	Gestalterische Grundlagen 1 DMB.mi-MG-11 6 CP	Mathematik 1 IBGT-M1 9 CP	Medienwissenschaften 1 DMB-MW-11 4 CP	Grundlagen der Medieninformatik 1 DMB-MI-11 6 CP	Grundlagen der Programmierung DMB-MI-21 6 CP		31
2	Gestalterische Grundlagen 2 DMB.mi-MG-12 6 CP	Mathematik 2 IBGT-M2 6 CP		Freie Wahl DMB-mi-UN 4 CP	Grundlagen der Medieninformatik 2 DMB-MI-12 6 CP	Objektorientierung, Algorithmen und Datenstrukturen DMB-MI-22 9 CP	31
3	Spezielle Gebiete der Digitalen Medien 1 DMB-MA-21 6 CP	Interdisziplinäres Modul DMB-MA-1 6 CP	Media Engineering DMB-MI-5 6 CP	Computergraphik DMB-MI-6 6 CP	Mensch-Technik-Interaktion DMB-MI-7 6 CP		30
4	Gruppenprojekt DMB-MA-3 15 CP		Technische Grundlagen der Informatik DMB-MI-23 6 CP		Medienwissenschaften 2 DMB-mi-MW-12 6 CP		27
5	Spezielle Gebiete der Digitalen Medien 2 DMB-MA-22 18 CP			Web / Netze / Datenbanksysteme DMB-MI-8 6 CP	Medieninformatik Wahl 1 DMB-MI-9-1 6 CP		30
6	Bachelorarbeit DMB-mi-MA-4 15 CP		Freie Wahl DMB-mi-UN 4 CP	Medieninformatik Wahl 2 DMB-MI-9-2 12 CP			31
							180

Hinweise:

- Die verschiedenen Studienbereiche sind farblich markiert:
 - orange - Gestaltung,
 - grün - Informatik,
 - violett - Medienwissenschaft,
 - blau - Ergänzende und integrierte Inhalte,
 - grau - General Studies
 - gelb - Thesis
- Die oben angegebenen Modulkennziffern umfassen nur den modulspezifischen Suffix.
Die vollständige Modulkennziffer beginnt mit:
 - 03-INF-BA- bzw.
 - 03-INF-BA-HfK (bei einem von der HfK verantworteten Modul)

Übersicht nach Modulgruppen

1) Bereich Informatik (Studienrichtung MI) (90 CP)

03-INF-BA-DMB-MI-11: Grundlagen der Medieninformatik 1 (6 CP).....	3
03-INF-BA-DMB-MI-12: Grundlagen der Medieninformatik 2 (6 CP).....	5
03-INF-BA-DMB-MI-21.: Grundlagen der Programmierung (6 CP).....	7
03-INF-BA-DMB-MI-22.: Objektorientierung, Algorithmen und Datenstrukturen (9 CP).....	10
03-INF-BA-DMB-MI-23.: Technische Grundlagen der Informatik (6 CP).....	13
03-INF-BA-IBGT-M1: Mathematik 1 (9 CP).....	15
03-INF-BA-IBGT-M2: Mathematik 2 (6 CP).....	18
03-INF-BA-DMB-MI-5: Media Engineering (6 CP).....	20
03-INF-BA-DMB-MI-6: Computergraphik (6 CP).....	22
03-INF-BA-DMB-MI-7: Mensch-Technik-Interaktion (6 CP).....	25
03-INF-BA-DMB-MI-8: Web/Netze/Datenbanksysteme (6 CP).....	27
03-INF-BA-DMB-MI-9-1: Medieninformatik-Wahl 1 (6 CP).....	29
03-INF-BA-DMB-MI-9-2: Medieninformatik-Wahl 2 (12 CP).....	31

2) Bereich Gestaltung (Studienrichtung MI) (12 CP)

03-INF-BA-HfK-DMB-mi-MG-11: Gestalterische Grundlagen 1 (6 CP).....	33
03-INF-BA-HfK-DMB-mi-MG-12: Gestalterische Grundlagen 2 (6 CP).....	35

3) Bereich Medienwissenschaft (Studienrichtung MI) (10 CP)

03-INF-BA-HfK-DMB-MW-11: Medienwissenschaften 1 (4 CP).....	37
03-INF-BA-HfK-DMB-mi-MW-12: Medienwissenschaften 2 (6 CP).....	39

4) Bereich Ergänzende und integrierte Inhalte (Studienrichtung MI) (45 CP)

03-INF-BA-HfK-DMB-MA-1: Interdisziplinäres Modul (6 CP).....	42
03-INF-BA-DMB-MA-21: Spezielle Gebiete der Digitalen Medien 1 (6 CP).....	44
03-INF-BA-DMB-MA-22: Spezielle Gebiete der Digitalen Medien 2 (18 CP).....	48
03-INF-BA-DMB-MA-3.: Gruppenprojekt (15 CP).....	52

5) Bereich Bachelorarbeit (Studienrichtung MI) (15 CP)

03-INF-BA-DMB-mi-MA-4: Bachelorarbeit (15 CP).....	54
--	----

6) Bereich General Studies (Studienrichtung MI) (8 CP)

03-INF-BA-DMB-mi-UN: Freie Wahl (8 CP)..... 56

Modul 03-INF-BA-DMB-MI-11: Grundlagen der Medieninformatik 1

Media Informatics 1

Modulgruppenzuordnung:

- Bereich Informatik (Studienrichtung MI)

Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:

keine

Lerninhalte:

Das Modul *Medieninformatik 1* gibt auf grundlegender Ebene einen Überblick über die Methoden und Anwendungsfelder der Medieninformatik:

1. Technische Grundlagen von digitalen Medientypen (Digitalisierung allgemein, Bild, Ton, Web, Bewegtbild)
2. Techniken und Algorithmen zur Kodierung von Medien
3. Die Auszeichnungssprachen HTML und CSS für Webgestaltung
4. Physiologische/psychologische und gestalterische Grundlagen der Medieninformatik (Wahrnehmungstheorien, elementare Gestaltungsregeln für Bild, Ton, Web)
5. Praxis der Erstellung digitaler Medien inkl. grundlegenden Softwarewerkzeugen für Bildmanipulation, Audioschnitt,
6. Nutzungsformen und Wirkungen digitaler Medien
7. Rahmenbedingungen Digitaler Medien (Urheberrecht)

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Die Studierenden

- verstehen Digitale Medien im Wechselspiel von kommuniziertem Inhalt, technischer Repräsentation im Computer, medialer Gestaltung und Wirkung auf Rezipienten.
- können auf grundlegendem Niveau Medien vom Typ Bild, Ton (spezifisch Hörspielspot) und Webseite erstellen, wobei sie die zu kommunizierenden Botschaft, elementare Gestaltungsregeln, technischen Werkzeuge und Möglichkeiten, sowie rechtlichen Rahmenbedingungen berücksichtigen.
- verstehen die grundlegenden Zusammenhänge der Kodierung dieser Medien in Computern.

Workloadberechnung:

124 h Selbstlernstudium

56 h SWS / Präsenzzeit / Arbeitsstunden

Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?

nein

Unterrichtssprache(n):

Deutsch

Modulverantwortliche(r):

Prof. Dr. Udo Frese

Häufigkeit:

Wintersemester, jährlich

Dauer:

1 Semester

Modul gültig seit / Modul gültig bis:

WiSe 25/26 / -

ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand:

6 / 180 Stunden

Modulprüfungen**Modulprüfung:** Teilprüfung 1 Medieninformatik 1 (3CP)**Prüfungstyp:** Teilprüfung

Prüfungsform:	Die Prüfung ist unbenotet? nein
Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen: 1 / - / -	
Prüfungssprache(n): Deutsch	
Modulprüfung: Teilprüfung 2 Medieninformatik 1 (3CP)	
Prüfungstyp: Teilprüfung	
Prüfungsform: Klausur	Die Prüfung ist unbenotet? nein
Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen: 1 / - / -	
Prüfungssprache(n): Deutsch	

Lehrveranstaltungen des Moduls

Lehrveranstaltung: Grundlagen der Medieninformatik 1	
Häufigkeit: Wintersemester, jährlich	Unterrichtssprache(n): Deutsch
SWS: 4,00	Dozent*in: N.N. Prof. Dr. Udo Frese
Literatur: <ul style="list-style-type: none"> • Malaka, R. Butz, A. und Hussmann, H.: Medieninformatik: Eine Einführung. München: Pearson Studium 2009. • Bruns, K., Meyer-Wegener, K. (Herausgeber): Taschenbuch der Medieninformatik. Hanser Fachbuchverlag: Leipzig 2005. • Steinmetz, R.: Multimedia-Technologie. Springer Verlag: Berlin usw. 2000. • Fries, Ch.; Witt, R.: Grundlagen der Mediengestaltung. Hanser Fachbuchverlag: Leipzig: 2004. • McLuhan, M: Understanding Media. The Extensions of Man. Routledge: London/New York 2003 (1964). 	
Weitere Bemerkungen: Lehrform: Vorlesung (2 SWS) + mehrere alternative Übungen (je 2 SWS)	
Lehrform(en):	Zugeordnete Modulprüfung: Teilprüfung 2 Medieninformatik 1 (3CP) Teilprüfung 1 Medieninformatik 1 (3CP)

Modul 03-INF-BA-DMB-MI-12: Grundlagen der Medieninformatik 2

Media Informatics 2

Modulgruppenzuordnung:

- Bereich Informatik (Studienrichtung MI)

Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:

keine

Lerninhalte:

Das Modul Medieninformatik 2 erweitert die in Medieninformatik 1 betrachteten Inhalte und Kompetenzen auf die Medien Bewegtbild und (interaktive) 3D-Computergrafik.

1. Bewegtbilder als Kommunikationsform (Dreiaakterstruktur, Drehbuch, Perspektive, Schnitt, Storyboard, Recht am eigenen Bild)
2. Technische Grundlagen der computergestützten Bearbeitung von Bewegtbildern
3. Technische Grundlagen der Repräsentation von 3D-Szenen (Polygonnetze, Koordinatensystemhierarchien) und ihren visuellen Eigenschaften (Physics Based Rendering Modell) im Computer
4. Praxis der Ersellung digitaler Medien inkl. Softwarewerkzeugen für Bewegtbild und (interaktive) 3D-Grafik
5. Techniken der Programmierung interaktiver 3D-Grafik
6. Spieltheorie (nach Fullerton) und Entwicklungsprozess (UCD, Scrum)

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Die Studierenden

- verstehen Digitale Medien im Wechselspiel von kommuniziertem Inhalt, technischer Repräsentation im Computer, medialer Gestaltung und Wirkung auf Rezipienten.
- können auf grundlegendem Niveau Medien vom Typ Bewegtbild, und interaktive 3D-Grafik erstellen, wobei sie die zu kommunizierende Botschaft, elementare Gestaltungsregeln, technischen Werkzeuge und Möglichkeiten, sowie rechtlichen Rahmenbedingungen berücksichtigen.

Workloadberechnung:

124 h Selbstlernstudium

56 h SWS / Präsenzzeit / Arbeitsstunden

Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?

nein

Unterrichtssprache(n):

Deutsch

Modulverantwortliche(r):

Prof. Dr. Udo Frese

Häufigkeit:

Sommersemester, jährlich

Dauer:

1 Semester

Modul gültig seit / Modul gültig bis:

WiSe 25/26 / -

ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand:

6 / 180 Stunden

Modulprüfungen**Modulprüfung:** Teilprüfung 1 Medieninformatik 2 (3CP)**Prüfungstyp:** Teilprüfung

Prüfungsform: Bekanntgabe zu Beginn des Semesters	Die Prüfung ist unbenotet? nein
Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen: 1 / - / -	
Prüfungssprache(n): Deutsch	
Beschreibung: Erstellung eines Videos.	
Modulprüfung: Teilprüfung 2 Medieninformatik 2 (3CP)	
Prüfungstyp: Teilprüfung	
Prüfungsform: Bekanntgabe zu Beginn des Semesters	Die Prüfung ist unbenotet? nein
Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen: 1 / - / -	
Prüfungssprache(n): Deutsch	
Beschreibung: Erstellung einer 3D-Präsentation.	

Lehrveranstaltungen des Moduls

Lehrveranstaltung: Grundlagen der Medieninformatik 2	
Häufigkeit: Sommersemester, jährlich	Unterrichtssprache(n): Deutsch
SWS: 4,00	Dozent*in: N.N. Prof. Dr. Udo Frese
Literatur: <ul style="list-style-type: none"> • Malaka, R. Butz, A. und Hussmann, H.: Medieninformatik: Eine Einführung. München: Pearson Studium 2009. • Bruns, K., Meyer-Wegener, K. (Herausgeber): Taschenbuch der Medieninformatik. Hanser Fachbuchverlag: Leipzig 2005. • Steinmetz, R.: Multimedia-Technologie. Springer Verlag: Berlin usw. 2000. • Fries, Ch.; Witt, R.: Grundlagen der Mediengestaltung. Hanser Fachbuchverlag: Leipzig: 2004. • McLuhan, M: Understanding Media. The Extensions of Man. Routledge: London/New York 2003 (1964). 	
Weitere Bemerkungen: Lehrform: Vorlesung (2 SWS) + mehrere alternative Übungen (je 2 SWS)	
Lehrform(en):	Zugeordnete Modulprüfung: Teilprüfung 2 Medieninformatik 2 (3CP) Teilprüfung 1 Medieninformatik 2 (3CP)

Modul 03-INF-BA-DMB-MI-21.: Grundlagen der Programmierung

Introduction to Programming

Modulgruppenzuordnung:

- Bereich Informatik (Studienrichtung MI)

Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:

keine

Lerninhalte:

Grundlagen der Programmierung:

- Variablen
- Bedingte Anweisungen
- Schleifen
- Mathematische Formeln in Programmen
- Funktionen und Rekursion
- Verwendung von Objekten und Klassen, Grundlagen der Vererbung
- Arrays (veränderlicher Größe und mehrerer Dimensionen)
- Kommentare in Programmen

Die Programmierumgebung Processing:

- Grafik und Interaktion
- Einbettung von Medien (Bild, Ton, Video)
- Verwendung von Zufallsfunktionen (Perlin-Noise und lineare Zufallsverteilungen)
- Methoden des Debuggings

Ausgewählte Aspekte der Informatik:

- Grundlagen des maschinellen Rechnens
- Grundlagen der Rechnerarchitektur
- Programm und Prozess
- Programmierparadigmen und Programmiersprachen (inkl. Einordnung von Processing/JAVA)
- Zusammenhänge und Funktion von Compiler, Assembler, Loader, Linker, Interpreter, Laufzeitumgebung
- Begriff des Algorithmus

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Die Studierenden

- beherrschen grundlegende Konzepte des imperativen und objektorientierten Programmierens
- können graphisch-interaktive Programme in der Programmierumgebung Processing, welche auf der aktuell weit verbreiteten Programmiersprache JAVA basiert, entwickeln
- können selbstständig kreative Ideen in Entwurfskonzepte und Programme überführen und dabei auch Medien wie Bild und Ton angemessen einbetten
- können spezifische Probleme in Teilprobleme zerlegen und diese Strukturierung mit Mitteln von Processing/Java umsetzen und aussagekräftig dokumentieren
- beherrschen die Erstellung und Bearbeitung größerer, komplexer Programme mit einem Team von mehreren Personen
- verstehen typische Denkweisen der Informatik, um in interdisziplinären Projekten mit Informatikern kommunizieren zu können
- sind in der Lage, ihr Vorgehen im größeren Kontext der Informatik einzuordnen

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

Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul? nein
--

Unterrichtsprache(n): Deutsch	Modulverantwortliche(r): Dr. Tim Laue
Häufigkeit: Wintersemester, jährlich	Dauer: 1 Semester
Modul gültig seit / Modul gültig bis: WiSe 25/26 / -	ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand: 6 / 180 Stunden

Modulprüfungen

Modulprüfung: Teilprüfung 1 Grundlagen der Programmierung (4CP)	
Prüfungstyp: Teilprüfung	
Prüfungsform:	Die Prüfung ist unbenotet? nein
Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen: 1 / - / -	
Prüfungssprache(n): Deutsch	

Modulprüfung: Teilprüfung 2 Grundlagen der Programmierung (2CP)	
Prüfungstyp: Teilprüfung	
Prüfungsform:	Die Prüfung ist unbenotet? nein
Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen: 1 / - / -	
Prüfungssprache(n): Deutsch	

Lehrveranstaltungen des Moduls

Lehrveranstaltung: Grundlagen der Programmierung	
Häufigkeit: Wintersemester, jährlich	Unterrichtsprache(n): Deutsch
SWS: 4,00	Dozent*in: Dr. Tim Laue
Literatur: Daniel Shiffman: "Learning Processing: A Beginner's Guide to Programming Images, Animation, and Interaction", The Morgan Kaufmann Series in Computer Graphics, 2015.	

Quellen im Internet:

- <http://learningprocessing.com> (Beispiele und Videos zum Buch)
- <https://processing.org> (Referenz und Tutorials)

Weitere Bemerkungen:

Lehrform: Vorlesung (2 SWS) + mehrere alternative Übungen (je 2 SWS)

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

Teilprüfung 1 Grundlagen der Programmierung
(4CP)

Teilprüfung 2 Grundlagen der Programmierung
(2CP)

Modul 03-INF-BA-DMB-MI-22.: Objektorientierung, Algorithmen und Datenstrukturen
 Object-Oriented Programming, Algorithms and Data Structures

Modulgruppenzuordnung:

- Bereich Informatik (Studienrichtung MI)

Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:

Grundlagen der Programmierung

Lerninhalte:

1. Prinzipien der objektorientierten Programmierung: Geheimnisprinzip – Methoden – Operationen – Objekte – Klassen – Botschaften – Ereignisverarbeitung – Attribute – Vererbung – Polymorphismus – Überladung – Generische Datentypen – Interfaces
2. Datenstrukturen: Information und ihre Repräsentation – Datentypen und Typanalyse – Elementare und zusammengesetzte Datentypen – rekursive Datentypen
3. Fehlervermeidung: Exceptions
4. Dokumentation von Klassen, Methoden und Attributen
5. Automatisierte Komponententests
6. Fehlersuche (Debugging): Breakpoint – schrittweise Ausführung – Stacktrace
7. Umsetzung der Punkte 1.-6. mit Java, Javadoc und JUnit
8. Algorithmen: Begriff des Algorithmus – Beschreibung von Algorithmen – Algorithmische Umsetzung kanonischer Operationen auf Datenstrukturen – Grundlegende Strategien: Greedy, Divide-and-Conquer, Backtracking, dynamische Programmierung, zufallsgesteuerte Algorithmen, genetische Algorithmen, heuristische Algorithmen, probabilistische Algorithmen
9. Komplexität von Algorithmen – $O(n)$ -Notation und asymptotische Analyse
10. Suchen und Sortieren auf Arrays: Binäre Suche – Quicksort und weitere Sortieralgorithmen – Komplexitätsvergleiche
11. Listen – Stapel – Warteschlangen: Datenstrukturen zur Realisierung (Arrays versus Verkettung und dynamische Speicherallokation für Elemente), Algorithmen zur Realisierung kanonischer Operationen (Listentraversal, Anfügen, Einfügen, Löschen, Suchen, Stack-Operationen, FIFO-Warteschlangenoperationen)
12. Bäume: Binäre Bäume, AVL-Bäume, Rot-Schwarz-Bäume, B-Bäume – Suchen, Einfügen, Löschen, Traversal
13. Hashing: Hash-Array, Hashfunktion, Hash Buckets, offenes Hashing
14. Graphen: ungerichtete, gerichtete, gewichtete Graphen – Repräsentation durch Knoten- und Kantenlisten, durch Adjazenzmatrizen, Adjazenzlisten – Algorithmen auf Graphen: Breitensuche, Tiefensuche, kürzeste Wege auf gewichteten Graphen: Dijkstras Algorithmus, minimal aufspannende Bäume: Algorithmen von Prim et al. und Kruskal

Im Rahmen des Übungsbetriebes werden LaTeX und Versionskontrolle mittels Git eingeführt und verwendet.

Lernergebnisse / Kompetenzen:

- Grundlegende Konzepte der objektorientierten Programmierung kennen, verstehen und anwenden können.
- Anschauliche Sachverhalte im Modell der Objektorientierung ausdrücken können.
- Eine einfache Entwicklungsumgebung nutzen können.
- LaTeX zur Erstellung einfacher Dokumente nutzen können.
- Versionsverwaltungssysteme verstehen und einsetzen können.
- Datenstrukturen und Algorithmen in Java umsetzen können
- Fehler unter Einsatz eines einfachen Debuggers finden können.
- Einfache Komponententests zur Qualitätssicherung erstellen und durchführen können.
- Ein Softwaredokumentationswerkzeug verwenden können.
- Typische Datenstrukturen identifizieren und problemadäquat einsetzen können.
- Wesentliche Algorithmen der Informatik erklären, anwenden und modifizieren können.
- Algorithmische Alternativen bezüglich der Eignung für ein Problem beurteilen können.
- Die Komplexität von einfachen Algorithmen analysieren können.
- In Gruppen Probleme analysieren und gemeinsam Lösungsstrategien entwickeln und präsentieren können.

Workloadberechnung:

84 h SWS / Präsenzzeit / Arbeitsstunden

186 h Vor- und Nachbereitung

Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?

nein

Unterrichtsprache(n): Deutsch	Modulverantwortliche(r): Dr. Karsten Hölscher
Häufigkeit: Sommersemester, jährlich	Dauer: 1 Semester
Modul gültig seit / Modul gültig bis: WiSe 25/26 / -	ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand: 9 / 270 Stunden

Modulprüfungen

Modulprüfung: Teilprüfung 1 Objektorientierung, Algorithmen und Datenstrukturen (3CP)	
Prüfungstyp: Teilprüfung	
Prüfungsform: Klausur	Die Prüfung ist unbenotet? nein
Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen: 1 / - / -	
Prüfungssprache(n): Deutsch	
Modulprüfung: Teilprüfung 2 Objektorientierung, Algorithmen und Datenstrukturen (6CP)	
Prüfungstyp: Teilprüfung	

Prüfungsform: Portfolio gemäß AT § 8 Absatz 8	Die Prüfung ist unbenotet? nein
Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen: 1 / - / -	
Prüfungssprache(n): Deutsch	

Lehrveranstaltungen des Moduls

Lehrveranstaltung: Objektorientierung, Algorithmen und Datenstrukturen	
Häufigkeit: Sommersemester, jährlich	Unterrichtssprache(n): Deutsch
SWS: 6,00	Dozent*in: Dr. Karsten Hölscher
Literatur: <ul style="list-style-type: none"> • David J. Barnes, Michael Kölling: Java lernen mit BlueJ - Objects first - Eine Einführung in Java. Aktuelle Auflage. Pearson Studium. • Christian Ullenboom: Java ist auch eine Insel. Aktuelle Auflage. Rheinwerk Computing. • Thomas Ottmann, Peter Widmayer: Algorithmen und Datenstrukturen. Aktuelle Auflage, Spektrum Akademischer Verlag. • Robert Sedgewick, Robert Wayne: Algorithmen. Aktuelle Auflage. Pearson Studium. • Markus von Rimscha: Algorithmen kompakt und verständlich. Aktuelle Auflage. Springer Vieweg. 	
Weitere Bemerkungen: Lehrform: Kurs	
Lehrform(en):	Zugeordnete Modulprüfung: Teilprüfung 1 Objektorientierung, Algorithmen und Datenstrukturen (3CP) Teilprüfung 2 Objektorientierung, Algorithmen und Datenstrukturen (6CP)

Modul 03-INF-BA-DMB-MI-23.: Technische Grundlagen der Informatik

Technical Foundations of Computer Science

Modulgruppenzuordnung:

- Bereich Informatik (Studienrichtung MI)

Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:

Erste Programmierkenntnisse

Lerninhalte:

- Rechnerarchitektur, Programmausführung, Maschinensprache
- Zahlenrepräsentationen, ASCII, Datentypen (statisch und dynamisch)
- Betriebssystemmechanismen (Prozess-, Speicher-, Datei- und Geräteverwaltung)
- Nebenläufigkeit und Synchronisation
- Spezielle Themen: Grundlagen von Rechnernetzen und Informationssicherheit

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Die Studierenden sollen die grundlegende Funktionsweise von Rechnern und Betriebssystemen sowie deren Grenzen begreifen, darstellen und einbeziehen können.

Workloadberechnung:

56 h SWS / Präsenzzeit / Arbeitsstunden

124 h Vor- und Nachbereitung

Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?

nein

Unterrichtssprache(n):

Deutsch

Modulverantwortliche(r):

Dr. Olaf Bergmann

Häufigkeit:

Sommersemester, jährlich

Dauer:

1 Semester

Modul gültig seit / Modul gültig bis:

WiSe 25/26 / -

ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand:

6 / 180 Stunden

Modulprüfungen

Modulprüfung: Kombinationsprüfung Technische Grundlagen der Informatik

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: Technische Grundlagen der Informatik	
Häufigkeit: Sommersemester, jährlich	Unterrichtsprache(n): Deutsch
SWS: 4,00	Dozent*in: Dr. Olaf Bergmann Stefanie Gerdes
Weitere Bemerkungen: Lehrform: Vorlesung (2 SWS) + mehrere alternative Übungen (je 2 SWS)	
Lehrform(en):	Zugeordnete Modulprüfung: Kombinationsprüfung Technische Grundlagen der Informatik

Modul 03-INF-BA-IBGT-M1: Mathematik 1

Mathematik 1

Modulgruppenzuordnung:

- Bereich Informatik (Studienrichtung MI)

Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:

keine (außer Schulmathematik bzw. Vorkurs Mathematik)

Lerninhalte:

1 Logik:

- Aussagen, Aussagenformen, Logische Operatoren, Normalformen
- Logisches Schließen

2 Mengen:

- Mengenbegriff, Mengenoperationen

3 Relationen und Abbildungen:

- Äquivalenz – und Ordnungsrelationen
- Abbildungen, Injektivität, Surjektivität, Bijektivität
- Mächtigkeit von Mengen (N, Z, Q, R)

4 Vollständige Induktion:

- Schwache und Starke Induktion

5 Kombinatorik:

- Binomialkoeffizienten
- Urnenmodell, Multinomialkoeffizienten 0,5 Inklusion-Exklusion
- Schubfachprinzip
- Bijektive Abbildungen und Permutationen

6 Algebra:

- Gruppen, Untergruppen, Normateiler, Homomorphismen, Quotienten
- Ringe (vor allem: Z), Polynome 1 Körper (R, Z_p)

7 Geometrie und lineare Algebra:

- Koordinaten und Basis, Standardbasis 0,5 Punkte, Geraden, Ebenen (in R³)
- Basiswechsel
- Lineare Gleichungssystem (Ax=b) 1 Rechnen mit Matrizen
- Einführung von Lineare Abbildungen
- Eigenwerte, Eigenräume
- Basiswechsel als lineare Abbildung/Ähnliche Matrizen
- Winkel und Skalarprodukt
- Singulärwertzerlegung

Lernergebnisse / Kompetenzen:

- Fähig sein, mathematische Notation zu verstehen und zu verwenden.
- Im Stande sein, über mathematische Gegenstände und Sachverhalte zu kommunizieren.
- Logisches Denken und Abstraktionsfähigkeit trainiert haben.
- Mit den für die Informatik wichtigen Grundlagen der Logik, Mengentheorie, Kombinatorik, linearen Algebra und Geometrie vertraut sein, die elementaren Resultate aus diesen Gebieten kennen und sie anwenden können.
- Beweise verstehen, nachvollziehen und selbständig durchführen können.

Workloadberechnung:

84 h SWS / Präsenzzeit / Arbeitsstunden
 186 h Vor- und Nachbereitung

Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?

nein

Unterrichtsprache(n): Deutsch	Modulverantwortliche(r): N.N.
Häufigkeit: Wintersemester, jährlich	Dauer: 1 Semester
Modul gültig seit / Modul gültig bis: WiSe 23/24 / -	ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand: 9 / 270 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: Klausur	

Lehrveranstaltungen des Moduls

Lehrveranstaltung: Mathematik 1	
Häufigkeit: Wintersemester, jährlich	Unterrichtsprache(n): Deutsch
SWS: 6,00	Dozent*in: Prof. Dr. Felix Hommelsheim N.N. Dr. Tim Haga

Literatur:

- G. und S. Teschl, Mathematik für Informatiker - Band 1: Diskrete Mathematik und Lineare Algebra. Springer 2006.
- P. Hartmann, Mathematik für Informatiker: ein praxisbezogenes Lehrbuch. Vieweg+Teubner, 5. Auflage 2012.
- E. Lehmann, F. Thomson Leighton, A.R. Meyer, Mathematics for computer science. MIT Skript 2011, Creative Commons (kostenlos online).
- W.Doerfler,W.Peschek: Einführung in die Mathematik für Informatiker. Hanser Verlag 1988
- Ch.Meinel,M.Mundhenk: Mathematische Grundlagen der Informatik, 2.Auflage, Teubner Verlag 2002.
- R.L.Graham,D.E.Knuth,O.Patashnik: Concrete Mathematics. A Foundation for Computer Science.Addison-Wesley Publ.Co.1988

Weitere Bemerkungen:

Lehrform: Vorlesung (2 SWS) + mehrere alternative Übungen (je 2 SWS)

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

Modulprüfung

Modul 03-INF-BA-IBGT-M2: Mathematik 2

Mathematik 2

Modulgruppenzuordnung:

- Bereich Informatik (Studienrichtung MI)

Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:

Inhalte von Mathematik 1

Lerninhalte:

1 Reelle und Komplexe Zahlen:

- Reelle Zahlen, Supremum, Infimum
- Reelle Exponential- und Logarithmusfunktion 1 Komplexe Zahlen
- Komplexe Funktionen

2 Konvergenz:

- Folgen, Reihen
- Potenzreihen

3 Stetigkeit:

- Folgenstetigkeit, Epsilon-Delta-Stetigkeit

4 Konvergenz:

- Gleichmäßige Konvergenz

5 Differentialrechnung:

- Funktionen einer Veränderlichen
- Funktionen mehrerer Veränderlicher

6 Integralrechnung:

- Funktionen einer Veränderlichen
- Fouriertransformation

7 Differentialgleichungen:

- Lineare ODEs

Lernergebnisse / Kompetenzen:

- Fähig sein, mathematische Notation zu verstehen und zu verwenden.
- Im Stande sein, über mathematische Gegenstände und Sachverhalte zu kommunizieren.
- Logisches Denken und Abstraktionsfähigkeit trainiert haben.
- Mit den für die Informatik wichtigen Grundlagen der Analysis, Differentialrechnung, Integralrechnung und Differentialgleichungen vertraut sein, die elementaren Resultate aus diesen Gebieten kennen und sie anwenden können.
- Beweise verstehen, nachvollziehen und selbständig durchführen können.

Workloadberechnung:

56 h SWS / Präsenzzeit / Arbeitsstunden

124 h Vor- und Nachbereitung

Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?

nein

Unterrichtsprache(n): Deutsch	Modulverantwortliche(r): N.N.
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): Deutsch	
Beschreibung: Klausur, mit Bonusprüfung	

Lehrveranstaltungen des Moduls

Lehrveranstaltung: Mathematik 2	
Häufigkeit: Sommersemester, jährlich	Unterrichtsprache(n): Deutsch
SWS: 4,00	Dozent*in: Prof. Dr. Anastasios Stefanou N.N. Dr. Tim Haga
Literatur: <ul style="list-style-type: none"> • W.Doerfler,W.Peschek: Einführung in die Mathematik für Informatiker. Hanser Verlag 1988 • Ch.Meinel,M.Mundhenk: Mathematische Grundlagen der Informatik, 2.Auflage, Teubner Verlag 2002. • R.L.Graham,D.E.Knuth,O.Patashnik: Concrete Mathematics. A Foundation for Computer Science. Addison-Wesley Publ.Co.1988 	
Weitere Bemerkungen: Lehrform: Vorlesung (2 SWS) + mehrere alternative Übungen (je 2 SWS)	
Lehrform(en):	Zugeordnete Modulprüfung: Modulprüfung

Modul 03-INF-BA-DMB-MI-5: Media Engineering**Media Engineering****Modulgruppenzuordnung:**

- Bereich Informatik (Studienrichtung MI)

Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:

Programmiergrundlagen

Lerninhalte:

Diese Vorlesung bietet eine Einführung in die Vorgehensweisen, Prozesse, Methoden, und Technologien zur Erzeugung digitaler Inhalte. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Entwicklung medialer Softwareprojekte in interdisziplinären Teams. In den Übungen werden die Lehrinhalte anhand eines kleinen, durchgängigen Softwareprojekts praktisch umgesetzt. Themenübersicht:

- Phasen der Softwareentwicklung (insb. Mediensysteme) und Prozessmodelle
- Requirements Engineering
- Auswahl und Einsatz von Interaktionstechniken
- Grundlegende Methoden des Projektmanagements
- Objektorientierte Analyse und Design, inklusive einer Einführung in UML
- Methoden der Qualitätssicherung
- Eigenschaften und Auswahltechniken für Werkzeuge zur Erstellung digitaler Medien (Game Engines, Entwicklungsumgebungen, Dokumentationswerkzeuge, etc)

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Die Studierenden sind in der Lage, Mediensysteme zu entwerfen und zu implementieren. Dies beinhaltet insbesondere auch das methodische Wissen zur Durchführung von Softwareentwicklungsprojekten (Prozessmodelle, Grundlagen des Projektmanagements in interdisziplinären Teams, objektorientierte Analyse und Design). Diese theoretischen Lehrinhalte in Verbindung mit der praktischen Umsetzung anhand eines kleinen Softwareprojekts bilden eine wesentliche Grundlage für die eigenständige, teamorientierte Durchführung der in den späteren Semestern folgenden Projekte.

Workloadberechnung:

124 h Selbstlernstudium

56 h SWS / Präsenzzeit / Arbeitsstunden

Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?

nein

Unterrichtssprache(n):

Deutsch

Modulverantwortliche(r):

Dr. Rene Weller

Häufigkeit:

Wintersemester, jährlich

Dauer:

1 Semester

Modul gültig seit / Modul gültig bis:

WiSe 22/23 / -

ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand:

6 / 180 Stunden

Modulprüfungen

Modulprüfung: Modulprüfung Media Engineering

Prüfungstyp: Modulprüfung

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

Lehrveranstaltungen des Moduls

Lehrveranstaltung: Media Engineering	
Häufigkeit: Wintersemester, jährlich	Unterrichtssprache(n): Deutsch
SWS: 4,00	Dozent*in: Dr. Rene Weller
Literatur: Wird rechtzeitig vor Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben, z.B. <ul style="list-style-type: none"> • Ian Sommerville: Software Engineering; 9. aktualisierte Auflage, Pearson • Alireza Tavakkoli: Game Development and Simulation with Unreal Technology; Taylor and Francis • Kemerer, C. F.: Software Project Management. Readings and Cases. Boston, MA: McGraw-Hill, 1997. 	
Weitere Bemerkungen: Lehrform: Kurs (4 SWS)	
Lehrform(en):	Zugeordnete Modulprüfung: Modulprüfung Media Engineering

Modul 03-INF-BA-DMB-MI-6: Computergraphik

Computergraphik

Modulgruppenzuordnung:

- Bereich Informatik (Studienrichtung MI)

Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:

Programmierkenntnisse (ein erfolgreicher Abschluss des "Propädeutikums C++" wird empfohlen), algorithmisches Denken, eine gewisse Vertrautheit mit mathematischer Begriffsbildung und Vorgehensweise.

Lerninhalte:

Diese Vorlesung soll eine Einführung in die theoretischen und methodischen Grundlagen der Computergraphik geben, als auch die Grundlagen für die praktische Implementierung von computergraphischen Systemen legen. Der Schwerpunkt liegt auf Algorithmen und Konzepten zur Repräsentation und Visualisierung von polygonalen, 3-dimensionalen graphischen Szenen.

Bemerkung: in der Vorlesung wird nicht die Modellierung und Animation mit Hilfe von Animationssoftware (z.B. Blender, Maya, Cinema4D, etc.) behandelt!

Der Inhalt umfasst in der Regel folgende Themen:

- Mathematische Grundlagen
- OpenGL and C++
- 2D Algorithmen der Computergraphik (Scan Conversion, Visibility Computations, etc.)
- Theorie der Farben und Farbräume (hauptsächlich physikalische, wahrnehmungspsychologische, und technische Aspekte)
- 3D Computergraphik (Rendering Pipeline, Transformationen, Beleuchtung, etc.)
- Techniken zum Echtzeit-Rendering
- Das Konzept und die Programmierung von Shadern
- Texturierung (Einordnung in die Pipeline, einfache Parametrisierung, etc.)

Die Vorlesung setzt eine gewisse algorithmische, mathematische und programmiertechnische Affinität voraus, fördert diese aber auch und führt sie weiter.

Die Übungsaufgaben werden teils theoretisch, teils praktisch sein, wobei die praktischen Aufgaben gewisse Programmierfähigkeiten in C++ verlangen. (Zu Beginn der Vorlesung wird deshalb nochmals ein kurzer "Refresh" der C/C++-Kenntnisse gemacht.) Der Besuch des "Propädeutikums C/C++" vor der Computergraphik-Vorlesung wird ausdrücklich empfohlen. Die theoretischen Aufgaben setzen teilweise einfache Matrix-Vektor-Rechnung voraus.

Lernergebnisse / Kompetenzen:

- Einblicke in die erstaunliche Welt der algorithmischen Bilderzeugung.
- Begriffliche, algorithmische und methodische Grundlagen der Computergraphik kennen.
- Mathematische, algorithmische und programmiertechnische Gewandtheit weiterentwickeln.
- Geometrie beherrschen, soweit sie zur formalen Modellierung der graphischen Objekte notwendig ist.
- Einige Gesetze der Optik zur Modellierung von Beleuchtung beherrschen.
- Algorithmen zur Darstellung von Szenen beherrschen.
- Interaktive graphische Systeme (in OpenGL) implementieren können.
- Die Grundlagen und die Anwendung der linearen Algebra zur Berechnung und Darstellung von 3D-Szenen beherrschen.
- Insbesondere mit Fragen der interaktiven Darstellung dreidimensionaler Szenen vertraut sein.

Workloadberechnung:

124 h Selbstlernstudium

56 h SWS / Präsenzzeit / Arbeitsstunden

Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?

nein

Unterrichtsprache(n):

Deutsch

Modulverantwortliche(r):

Prof. Dr. Gabriel Zachmann

Häufigkeit:

Wintersemester, jährlich

Dauer:

1 Semester

Modul gültig seit / Modul gültig bis:

WiSe 22/23 / -

ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand:

6 / 180 Stunden

Modulprüfungen**Modulprüfung:** Modulprüfung Computergraphik**Prüfungstyp:** Modulprüfung**Prüfungsform:**

Bekanntgabe zu Beginn des Semesters

Die Prüfung ist unbenotet?

nein

Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen:

1 / - / -

Prüfungssprache(n):

Deutsch

Beschreibung:

Klausur, ggf. Bonusprüfung

Lehrveranstaltungen des Moduls**Lehrveranstaltung:** Computergraphik**Häufigkeit:**

Wintersemester, jährlich

Unterrichtsprache(n):

Deutsch

SWS:

4,00

Dozent*in:

Prof. Dr. Gabriel Zachmann

Literatur:

Folgende Literatur eignet sich als begleitende Literatur:

- Peter Shirley: Fundamentals of Computer Graphics; 2nd Edition, AK Peters.
- Hearn, Baker, Carithers: Computer Graphics with OpenGL; 4th edition, Pearson
- Foley, van Dam, Feiner, Hughes: Computer Graphics – Principles and Practice; Addison Wesley.
- David F. Rogers: Procedural Elements for Computer Graphics; 2nd Edition, McGraw-Hill.
- Tomas Akenine-Möller, Eric Haines: Real-Time Rendering; AK Peters.
- J. L. Encarnaçao, W. Strasser, R. Klein: Graphische Datenverarbeitung 1 und 2. Oldenbourg, 1996
- Alan Watt: 3D Computer Graphics; Addison-Wesley, 3rd edition
- Bender & Brill: Computergrafik; Hanser

- Dave Shreiner: OpenGL Programming Guide: The Official Guide to Learning OpenGL; Addison-Wesley Educational Publishers

Weiteres Lehrmaterial ist auf der Webseite der Veranstaltung zu finden:

- Folienkopien
- Hinweise auf weiterführende Artikel im WWW

Weitere Bemerkungen:

Lehrform: Vorlesung (2 SWS) + mehrere alternative Übungen (je 2 SWS)

Lehrform(en):

Zugeordnete Modulprüfung:

Modulprüfung Computergraphik

Modul 03-INF-BA-DMB-MI-7: Mensch-Technik-Interaktion

Human Computer Interaction

Modulgruppenzuordnung:

- Bereich Informatik (Studienrichtung MI)

Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:

keine

Lerninhalte:

- Interaktion, Interaktivität, Interaktions-Design
- Geschichte der Mensch-Rechner-Interaktion
- Kriterien der Benutzbarkeit und Gebrauchstauglichkeit
- Evaluation und Heuristiken
- Wahrnehmung und menschliche Informationsverarbeitung
- Affordanz, Mentale Modelle und Metaphern
- Zeichen, Icons, Piktogramme
- Techniken der Interaktion
- Fehlermanagement und Hilfesysteme
- Requirements Engineering: Anforderungsdefinition

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Die Studierenden verfügen über:

- Kenntnis der physiologischen und psychologischen Grundlagen menschlicher Wahrnehmung und Informationsverarbeitung
- Kenntnis grundlegender Konzepte und Handlungsanweisungen zur Gestaltung interaktiver Systeme
- Fähigkeit, die Benutzbarkeit interaktiver Systeme evaluieren zu können
- Fähigkeit, fehlerhafte Interaktionen verbessern zu können
- Sachkompetenz und kommunikative Kompetenz
- Urteilsfähigkeit
- Juristische Kompetenz im Sinne der Ethischen Leitlinien der GI

Workloadberechnung:

124 h Vor- und Nachbereitung

56 h SWS / Präsenzzeit / Arbeitsstunden

Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?

nein

Unterrichtsprache(n):

Deutsch

Modulverantwortliche(r):

Prof.Dr. Rainer Malaka

Häufigkeit:

Wintersemester, jährlich

Dauer:

1 Semester

Modul gültig seit / Modul gültig bis:

WiSe 22/23 / -

ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand:

6 / 180 Stunden

Modulprüfungen**Modulprüfung:** Modulprüfung Mensch-Technik-Interaktion**Prüfungstyp:** Modulprüfung

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

Lehrveranstaltungen des Moduls

Lehrveranstaltung: Mensch-Technik-Interaktion	
Häufigkeit: Wintersemester, jährlich	Unterrichtssprache(n): Deutsch
SWS: 4,00	Dozent*in: N.N. Prof.Dr. Rainer Malaka
Literatur: <ul style="list-style-type: none"> • Dix, A., J. Finlay, G.D. Abowd, and R. Beale Human Computer Interaction. Prentice Hall, 3rd ed., Englewood Cliffs, NJ 2003 • Sears, A. and J.A.Jacko (eds.) Human-Computer Interaction Fundamentals (Human Factors and Ergonomics). CRC Press, New York, NY 2009 • Shneiderman, B., C. Plaisant, M. Cohen, and S. Jacobs Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction. 5th ed., Pearson, Boston, MA 2009 	
Weitere Bemerkungen: Lehrform: Vorlesung (2 SWS) + mehrere alternative Übungen (je 2 SWS)	
Lehrform(en):	Zugeordnete Modulprüfung: Modulprüfung Mensch-Technik-Interaktion

Modul 03-INF-BA-DMB-MI-8: Web/Netze/Datenbanksysteme

Web/Computer Networks/Databases

Modulgruppenzuordnung:

- Bereich Informatik (Studienrichtung MI)

Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:

keine

Lerninhalte:

Abhängig von der gewählten Lehrveranstaltung

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Die Studierenden erhalten einen vertieften Einblick in ein Medien-nahes Fachgebiet der Informatik. Zur Auswahl stehen: Webentwicklung, Rechnernetze und Datenbanksysteme.

Die inhaltlichen Ziele sind abhängig von der gewählten Alternative.

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. Derzeit im Angebot sind:

- 03-IBGP-DBM Datenbenkgrundlagen und Modellierung
- 03-IBAP-DBS Datenbanksysteme
- 03-IBAP-RN Rechnernetze
- 03-DMB-MI-8-EWA Entwicklung von Webapplikationen

Unterrichtsprache(n):

Deutsch

Modulverantwortliche(r):

Prof. Dr. Ute Bormann

Häufigkeit:

jedes Semester

Dauer:

1 Semester

Modul gültig seit / Modul gültig bis:

WiSe 22/23 / -

ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand:

6 / 180 Stunden

Modulprüfungen

Modulprüfung: Modulprüfung Web/Netze/Datenbanksysteme**Prüfungstyp:** Modulprüfung**Prüfungsform:**

Bekanntgabe zu Beginn des Semesters

Die Prüfung ist unbenotet?

nein

Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen:

1 / - / -

Prüfungssprache(n):

Deutsch

Beschreibung:

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

Lehrveranstaltungen des Moduls

Lehrveranstaltung: Web/Netze/Datenbanksysteme	
Häufigkeit: jedes Semester	Unterrichtssprache(n): Deutsch
SWS: 4,00	Dozent*in: Prof. Dr. Sebastian Maneth Dr. Hui Shi Prof. Dr. Ute Bormann
Literatur: Abhängig von der gewählten Lehrveranstaltung	
Weitere Bemerkungen: Lehrform: Abhängig von der gewählten Lehrveranstaltung, i.d.R. Kurs (4 SWS)	
Lehrform(en):	Zugeordnete Modulprüfung: Modulprüfung Web/Netze/Datenbanksysteme

Modul 03-INF-BA-DMB-MI-9-1: Medieninformatik-Wahl 1

Media Informatics Electives 1

Modulgruppenzuordnung:

- Bereich Informatik (Studienrichtung MI)

Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:

Je nach gewählten Lehrveranstaltungen

Lerninhalte:

Grundlegende Konzepte, Modelle, Algorithmen und Vorgehensweisen dreier Teilgebiete der Medieninformatik, mit besonderem Schwerpunkt auf die Vorgehensweisen in diesem Teilgebiet Software zu entwickeln.

Die konkreten Inhalte sind abhängig von den gewählten Alternativen.

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Aufbauend auf den in den Pflichtmodulen erworbenen Kompetenzen erwerben die Studierenden in jeder der drei gewählten Lehrveranstaltungen ein grundlegendes Verständnis eines Teilgebietes der Medieninformatik. Sie kennen (Architektur)Konzepte, Modellierungsverfahren und/oder Algorithmen und damit die in der jeweiligen Domäne der Digitalen Medien spezifischen informatischen Methoden zur Entwicklung von Software und können diese auf einfache Aufgabenstellungen im jeweiligen Teilgebiet anwenden. Die erworbenen Kompetenzen sind inhaltliche Voraussetzung für vertiefende Module im jeweiligen Teilgebiet. Die konkreten Kompetenzen sind abhängig von den drei gewählten Alternativen.

Workloadberechnung:

56 h SWS / Präsenzzeit / Arbeitsstunden

124 h Selbstlernstudium

Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?

ja

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

- 03-IBGP-DBM Datenbankgrundlagen und Modellierung
- 03-IBGP-SWP Softwareprojekt
- 03-IBAP-DBS Datenbanksysteme
- 03-IBAP-RN Rechnernetze
- 03-DMB-MI-8/5 Entwicklung von Webapplikationen
- 03-IBAP-ISEC Informationssicherheit
- 03-IBAP-SD Sensordatenverarbeitung
- 03-IBAP-ML Grundlagen des Maschinellen Lernens
- 03-IBAP-CS Cognitive Systems

Kurzbeschreibungen der Lehrveranstaltungen sind zu finden unter:

<https://lvb.informatik.uni-bremen.de/dmb-mi9>

[Angebot wird abhängig von verfügbaren Personalkapazitäten fortgeschrieben]

Unterrichtssprache(n):

Deutsch / Englisch

Modulverantwortliche(r):

Prof. Dr. Ute Bormann

Häufigkeit:

jedes Semester

Dauer:

1 Semester

Modul gültig seit / Modul gültig bis: WiSe 25/26 / -	ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand: 6 / 180 Stunden
--	---

Modulprüfungen

Modulprüfung: Modulprüfung Medieninformatik-Wahl 1	
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 Veranstaltung: Portfolio, Fachgespräch, mündliche Prüfung, Klausur, Hausarbeit, Referat+Ausarbeitung, ggf. Bonusprüfung	

Lehrveranstaltungen des Moduls

Lehrveranstaltung: Medieninformatik-Wahl 1	
Häufigkeit: jedes Semester	Unterrichtssprache(n): Deutsch / Englisch (Neben deutschsprachigen Wahlalternativen kann es auch englischsprachige Angebote geben)
SWS: -	Dozent*in: Lehrende der Informatik
Literatur: Je nach gewählten Lehrveranstaltungen	
Weitere Bemerkungen: Auswahl von drei der in diesem Modul angebotenen Lehrveranstaltungen, die jeweils einen Umfang von 4 SWS (6 CP) haben. Lehrform: Abhängig von den gewählten Lehrveranstaltungen, i.d.R. Kurs (4 SWS) oder Vorlesung (2 SWS) + Übung (2 SWS)	
Lehrform(en):	Zugeordnete Modulprüfung: Modulprüfung Medieninformatik-Wahl 1

Modul 03-INF-BA-DMB-MI-9-2: Medieninformatik-Wahl 2**Media Informatics Electives 2****Modulgruppenzuordnung:**

- Bereich Informatik (Studienrichtung MI)

Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:

Je nach gewählten Lehrveranstaltungen

Lerninhalte:

Grundlegende Konzepte, Modelle, Algorithmen und Vorgehensweisen dreier Teilgebiete der Medieninformatik, mit besonderem Schwerpunkt auf die Vorgehensweisen in diesem Teilgebiet Software zu entwickeln.

Die konkreten Inhalte sind abhängig von den gewählten Alternativen.

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Aufbauend auf den in den Pflichtmodulen erworbenen Kompetenzen erwerben die Studierenden in jeder der drei gewählten Lehrveranstaltungen ein grundlegendes Verständnis eines Teilgebietes der Medieninformatik. Sie kennen (Architektur)Konzepte, Modellierungsverfahren und/oder Algorithmen und damit die in der jeweiligen Domäne der Digitalen Medien spezifischen informatischen Methoden zur Entwicklung von Software und können diese auf einfache Aufgabenstellungen im jeweiligen Teilgebiet anwenden. Die erworbenen Kompetenzen sind inhaltliche Voraussetzung für vertiefende Module im jeweiligen Teilgebiet. Die konkreten Kompetenzen sind abhängig von den drei gewählten Alternativen.

Workloadberechnung:

112 h SWS / Präsenzzeit / Arbeitsstunden

248 h Selbstlernstudium

Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?

ja

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

- 03-IBGP-DBM Datenbankgrundlagen und Modellierung
- 03-IBGP-SWP Softwareprojekt
- 03-IBAP-DBS Datenbanksysteme
- 03-IBAP-RN Rechnernetze
- 03-DMB-MI-8/5 Entwicklung von Webapplikationen
- 03-IBAP-ISEC Informationssicherheit
- 03-IBAP-SD Sensordatenverarbeitung
- 03-IBAP-ML Grundlagen des Maschinellen Lernens
- 03-IBAP-CS Cognitive Systems

Kurzbeschreibungen der Lehrveranstaltungen sind zu finden unter:

<https://lvb.informatik.uni-bremen.de/dmb-mi9>

[Angebot wird abhängig von verfügbaren Personalkapazitäten fortgeschrieben]

Unterrichtsprache(n):

Deutsch / Englisch

Modulverantwortliche(r):

Prof. Dr. Ute Bormann

Häufigkeit:

jedes Semester

Dauer:

1 Semester

Modul gültig seit / Modul gültig bis: WiSe 25/26 / -	ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand: 12 / 360 Stunden
--	--

Modulprüfungen

Modulprüfung: Teilprüfungen Medieninformatik-Wahl 2	
Prüfungstyp: Teilprüfung	
Prüfungsform: Bekanntgabe zu Beginn des Semesters	Die Prüfung ist unbenotet? nein
Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen: - / - / -	
Prüfungssprache(n): Deutsch / Englisch (Je nach gewählter Lehrveranstaltung)	
Beschreibung: Je 1 Teilprüfung in jeder der gewählten Lehrveranstaltungen Je nach gewählter Veranstaltung: Portfolio, Fachgespräch, mündliche Prüfung, Klausur, Hausarbeit, Referat+Ausarbeitung, ggf. Bonusprüfung	

Lehrveranstaltungen des Moduls

Lehrveranstaltung: Medieninformatik-Wahl 2	
Häufigkeit: jedes Semester	Unterrichtssprache(n): Deutsch / Englisch (Neben deutschsprachigen Wahlalternativen kann es auch englischsprachige Angebote geben)
SWS: -	Dozent*in: Lehrende der Informatik
Literatur: Je nach gewählten Lehrveranstaltungen	
Weitere Bemerkungen: Auswahl von drei der in diesem Modul angebotenen Lehrveranstaltungen, die jeweils einen Umfang von 4 SWS (6 CP) haben. Lehrform: Abhängig von den gewählten Lehrveranstaltungen, i.d.R. Kurs (4 SWS) oder Vorlesung (2 SWS) + Übung (2 SWS)	
Lehrform(en):	Zugeordnete Modulprüfung: Teilprüfungen Medieninformatik-Wahl 2

Modul 03-INF-BA-HfK-DMB-mi-MG-11: Gestalterische Grundlagen 1

Introduction to Media Design 1

Modulgruppenzuordnung:

- Bereich Gestaltung (Studienrichtung MI)

Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:

Keine

Lerninhalte:

In dem Modul werden die gestalterischen Grundlagen für das Gestalten von und mit neuen Technologien vermittelt. Kerninhalt ist der Gestaltungsprozess. Die Studierenden erlernen, ihre eigenen Gestaltungsprozesse (ausgehend von den Kategorien Konzeption, Entwurf und Realisation) zu entdecken, zu entwickeln und kritisch zu reflektieren und zu diskutieren. Abhängig vom verantwortlichen Lehrenden und möglicher Semesterthemen haben die Lehrveranstaltungen unterschiedliche Fokusse bzw. Prägungen.

- Gestaltungspraxis wird etabliert und geübt
- freie und systemische Arbeitsweisen werden miteinander verknüpft
- Gestaltungsprozesse werden reflektiert und diskutiert
- elementare Gestaltungsmittel werden geübt
- material- und medienübergreifendes Arbeiten wird geübt
- die eigene Wahrnehmung wird geschult und sensibilisiert
- sowohl Team-, als auch selbständiges Arbeiten wird gefördert und geschult
- Darstellen und Präsentieren wird geübt

Neben den bekannten Inhalten formal-gestalterischer Grundlagen, wie der Umgang mit Form, Farbe, Rhythmus oder Komposition, wird die besondere Konzeption des Studiums berücksichtigt und gesteigerter Wert auf das Erlernen von Strategien und Mechanismen gelegt, die in technologisch inspirierter Gestaltung besonders bemerkenswert sind. So wird etwa das Gestalten von und mit Parametern, Prozessen, Systemen, Reaktivität, Emergenz und Multimedialität vermittelt.

Lernergebnisse / Kompetenzen:

In überschaubaren gestalterischen Übungen entwickeln die Studierenden ihre eigenen Entwurfsmethodiken, werden so in das selbstständige Arbeiten eingeführt und auf die im weiteren Verlauf des Studiums verstärkt geforderte, selbstbeauftragte Projektarbeit vorbereitet.

Studierende sind in der Lage:

- Informationen zu analysieren, zu ordnen und darzustellen
- differenzierter Wahrzunehmen
- formale und inhaltliche Beziehungen zu knüpfen und zu verdichten
- originäre Ideen zu erkennen
- eigenständige material- und medienadäquate Formensprachen zu entwickeln
- über eigene Gestaltungsprozesse zu reflektieren
- im Team zu arbeiten, sich in andere hineinzusetzen
- ihre Entwicklungen darzustellen, zu diskutieren, zu präsentieren und auszustellen
- methodisch souverän und inhaltlich ungebunden den eigenen Gestaltungsprozess reflektieren und lenken zu können
- mit Gestaltungsmitteln differenziert umzugehen

Workloadberechnung:

124 h Vor- und Nachbereitung

56 h SWS / Präsenzzeit / Arbeitsstunden

Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?

ja

Das Modul beinhaltet die Lehrveranstaltung *Gestaltungsprozess 1* (HfK), die (mit wechselnder Thematik) mehrfach parallel angeboten wird.

Unterrichtssprache(n): Deutsch	Modulverantwortliche(r): Prof. Ralf Baecker
Häufigkeit: Wintersemester, jährlich	Dauer: 1 Semester
Modul gültig seit / Modul gültig bis: WiSe 25/26 / -	ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand: 6 / 180 Stunden

Modulprüfungen

Modulprüfung: Modulprüfung Gestalterische Grundlagen 1	
Prüfungstyp: Modulprüfung	
Prüfungsform: Bekanntgabe zu Beginn des Semesters	Die Prüfung ist unbenotet? nein
Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen: 1 / - / -	
Prüfungssprache(n): Deutsch	
Beschreibung: Regelmäßige Teilnahme und aktive Mitarbeit, Präsentation und/oder Dokumentation	

Lehrveranstaltungen des Moduls

Lehrveranstaltung: Gestaltungsprozess 1	
Häufigkeit: Wintersemester, jährlich	Unterrichtssprache(n): Deutsch
SWS: 4,00	Dozent*in: Lehrende der HfK Strukturelle Lehraufträge
Lehrform(en):	Zugeordnete Modulprüfung: Modulprüfung Gestalterische Grundlagen 1

Modul 03-INF-BA-HfK-DMB-mi-MG-12: Gestalterische Grundlagen 2

Introduction to Media Design 2

Modulgruppenzuordnung:

- Bereich Gestaltung (Studienrichtung MI)

Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:

Gestalterische Grundlagen 1

Lerninhalte:

In dem Modul wird die Vermittlung der gestalterischen Grundlagen aus dem Modul *Gestalterische Grundlagen 1* weitergeführt. Im Modul wird die Entwicklung des eigenen Gestaltungsprozesses vertieft. Im Besonderen werden die Studierenden darauf vorbereitet, sich eigene Aufgabenstellungen zu suchen, diese zu kommunizieren und zu gestalten. Abhängig vom verantwortlichen Lehrenden und möglichen Semesterthemen haben die Lehrveranstaltungen unterschiedliche Fokusse bzw. Prägungen:

- entwickeln und konkretisieren relevanter Fragestellungen
- Gestaltungspraxis wird etabliert und geübt
- simultanes Sehen, Denken und Gestalten wird geübt
- experimentelle und systemische Arbeitsweisen werden miteinander verknüpft
- das Lenken und Freisetzen von »schöpferischen Impulsen« wird ausprobiert und geübt
- Gestaltungsprozesse werden reflektiert und diskutiert
- elementare Gestaltungsmittel werden entdeckt, erforscht und kultiviert
- material- und medienübergreifendes Arbeiten wird kultiviert und gesteigert
- die eigene Wahrnehmung zu schulen und zu sensibilisieren
- -owohl Team-, als auch selbständiges Arbeiten wird gefördert und geschult
- Darstellen, Präsentieren und Ausstellen wird geübt

Lernergebnisse / Kompetenzen:

In überschaubaren gestalterischen Übungen entwickeln die Studierenden ihre eigenen Entwurfsmethodiken, werden so in das selbstständige Arbeiten eingeführt und auf die im weiteren Verlauf des Studiums verstärkt geforderte, selbst beauftragte Projektarbeit vorbereitet. Die Lehrveranstaltungen sind gestalterische Übung mit Präsenzpflicht zzgl. eigenverantwortlichen Selbststudium.

Studierende sind in der Lage:

- Informationen zu analysieren, zu ordnen und darzustellen
- differenzierter wahrzunehmen
- formale und inhaltliche Beziehungen zu knüpfen und zu verdichten
- originäre Ideen zu erkennen
- eigenständige material- und medienadäquate Formensprachen zu entwickeln
- über eigene Gestaltungsprozesse zu reflektieren
- im Team zu arbeiten, sich in andere hineinzuversetzen
- ihre Entwicklungen darzustellen, zu diskutieren, zu präsentieren und auszustellen
- methodisch souverän und inhaltlich ungebunden den eigenen Gestaltungsprozess reflektieren und lenken zu können
- mit Gestaltungsmitteln differenziert umzugehen

Workloadberechnung:

124 h Vor- und Nachbereitung

56 h SWS / Präsenzzeit / Arbeitsstunden

Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?

ja

Das Modul besteht aus der Lehrveranstaltung *Gestaltungsprozess 2*, die (mit wechselnden Themen) mehrfach parallel angeboten wird.

Unterrichtssprache(n): Deutsch	Modulverantwortliche(r): Prof. Ralf Baecker
Häufigkeit: Sommersemester, jährlich	Dauer: 1 Semester
Modul gültig seit / Modul gültig bis: WiSe 25/26 / -	ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand: 6 / 180 Stunden

Modulprüfungen

Modulprüfung: Modulprüfung Gestalterische Grundlagen 2	
Prüfungstyp: Modulprüfung	
Prüfungsform: Bekanntgabe zu Beginn des Semesters	Die Prüfung ist unbenotet? nein
Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen: 1 / - / -	
Prüfungssprache(n): Deutsch	
Beschreibung: Regelmäßige Teilnahme und aktive Mitarbeit, Präsentation und/oder Dokumentation	

Lehrveranstaltungen des Moduls

Lehrveranstaltung: Gestaltungsprozess 2	
Häufigkeit: Sommersemester, jährlich	Unterrichtssprache(n): Deutsch
SWS: 4,00	Dozent*in: Lehrende der HfK Strukturelle Lehraufträge
Lehrform(en):	Zugeordnete Modulprüfung: Modulprüfung Gestalterische Grundlagen 2

Modul 03-INF-BA-HfK-DMB-MW-11: Medienwissenschaften 1**Media Theory 1****Modulgruppenzuordnung:**

- Bereich Medienwissenschaft (Studienrichtung MI)

Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:

Keine

Lerninhalte:

Mediengeschichte und Medientheorie.

Das Modul vermittelt aus einer vornehmlich kulturwissenschaftlichen Perspektive einführende Einsichten in die historische Herausbildung und Wandlung von Medien in Verzahnung mit wissenschaftlichen, ökonomischen, politischen und sozialen Prozessen auch in Bezug zu medienkünstlerischen und mediengestalterischen Beispielen.

Die zugehörigen Übung (in kleineren Gruppen) vertieft einerseits ausgewählte einzelne medienhistorische und - theoretische Themenfelder der Vorlesung und gibt den Studierenden verstärkt die Möglichkeit, diese durch gemeinsame Lektüre zu präzisieren sowie einzelne Teilgebiete der Themenfelder eigenständig zu erarbeiten und einer Gruppe vorzustellen. Andererseits werden in der Übung Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens vermittelt (Themenfindung, Recherche, Zitierweise, Aufbau einer wissenschaftlichen Arbeit) und erprobt.

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Ziel ist es, ein Fundament für das Verständnis der grundlegenden Geschichtlichkeit von Medien, ihrer technischen Entwicklungen und Praktiken sowie Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens zu legen.

Workloadberechnung:

64 h Vor- und Nachbereitung

56 h SWS / Präsenzzeit / Arbeitsstunden

Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?

nein

Unterrichtsprache(n):

Deutsch

Modulverantwortliche(r):

Prof. Dr. Andrea Sick

Häufigkeit:

Wintersemester, jährlich

Dauer:

1 Semester

Modul gültig seit / Modul gültig bis:

WiSe 25/26 / -

ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand:

4 / 120 Stunden

Modulprüfungen**Modulprüfung:** Modulprüfung Medienwissenschaften 1**Prüfungstyp:** Modulprüfung**Prüfungsform:**

Bekanntgabe zu Beginn des Semesters

Die Prüfung ist unbenotet?

nein

Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen:

1 / - / -

Prüfungssprache(n):

Deutsch

Beschreibung:

Regelmäßige Teilnahme, Referat und Hausarbeit

Lehrveranstaltungen des Moduls

Lehrveranstaltung: Medienwissenschaften 1

Häufigkeit:

Wintersemester, jährlich

Unterrichtssprache(n):

Deutsch

SWS:

3,00

Dozent*in:

Prof. Dr. Andrea Sick
Strukturelle Lehraufträge

Literatur:

Wird zu Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben.

Lehrform(en):

Zugeordnete Modulprüfung:

Modulprüfung Medienwissenschaften 1

Modul 03-INF-BA-HfK-DMB-mi-MW-12: Medienwissenschaften 2**Media Theory 2****Modulgruppenzuordnung:**

- Bereich Medienwissenschaft (Studienrichtung MI)

Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:

Medienwissenschaften 1

Lerninhalte:*Mediengeschichte und Medientheorie*

Vermittlung von vertiefenden einführenden Einsichten in die Geschichte und Theorie der Medien und ihrer Technologien anhand von exemplarischen Themenfeldern und Fragestellungen.

- Vermittlung von Basiskennnissen aus technik- und kulturhistorischer Perspektive über die Entwicklung einzelner Medien (exemplarisch)
- Reflektieren von Modellen der Mediengeschichtsschreibung in ihrer Historizität
- Vermittlung von zentralen Theoriekonzepten
- Diskussion medialer Phänomene als technische Konfigurationen und kulturelle Manifestation.
- Bearbeitung und Formulierung genuiner medienwissenschaftlicher Fragestellungen

Lernergebnisse / Kompetenzen:

- Durch die Übernahme von Referaten, Vorbereitung von Diskussionsrunden, Gruppenarbeit und Hausarbeiten können sich die Studierenden in wissenschaftliches Arbeiten einüben und zugleich die Auseinandersetzung mit den vorgestellten Themen aktiv mitgestalten.
- Vermittlung analytischer und theoretischer Kompetenzen für die Beschreibung medialer und kultureller Prozesse.
- Studierende wählen eigenständig Ansätze aus dem Kanon der Theorien aus und wenden diese in einer eigenen Aufgaben- bzw. Fragestellung an.

Workloadberechnung:

124 h Vor- und Nachbereitung

56 h SWS / Präsenzzeit / Arbeitsstunden

Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?

ja

Auswahl von in diesem Modul angebotenen Lehrveranstaltungen im Gesamtumfang von 6 CP. Derzeit im Angebot sind:

- Medienwissenschaften 2 (HfK)
- Wechselnde Lehrangebote des FB9

Unterrichtssprache(n):

Deutsch

Modulverantwortliche(r):

Prof. Dr. Andrea Sick

Häufigkeit:

jedes Semester

Dauer:

1 Semester

Modul gültig seit / Modul gültig bis:

WiSe 25/26 / -

ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand:

6 / 180 Stunden

Modulprüfungen

Modulprüfung: Teilprüfungen Medienwissenschaften 2 (HfK)	
Prüfungstyp: Teilprüfung	
Prüfungsform: Bekanntgabe zu Beginn des Semesters	Die Prüfung ist unbenotet? nein
Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen: - / - / -	
Prüfungssprache(n): Deutsch	
Beschreibung: Je 1 Teilprüfung in jeder der Veranstaltungen. Gewichtung entsprechend dem CP-Umfang der jeweiligen Lehrveranstaltung. Regelmäßige Teilnahme, Referat, Hausarbeit	

Modulprüfung: Teilprüfungen Medienwissenschaften 2 (Uni Bremen, FB9)	
Prüfungstyp: Teilprüfung	
Prüfungsform: Bekanntgabe zu Beginn des Semesters	Die Prüfung ist unbenotet? nein
Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen: - / - / -	
Prüfungssprache(n): Deutsch / Englisch	
Beschreibung: Je 1 Teilprüfung in jeder der Veranstaltungen. Gewichtung entsprechend dem CP-Umfang der jeweiligen Lehrveranstaltung.	

Lehrveranstaltungen des Moduls

Lehrveranstaltung: Medienwissenschaften 2 (HfK)	
Häufigkeit: jedes Semester	Unterrichtssprache(n): Deutsch
SWS: -	Dozent*in: Prof. Dr. Andrea Sick Strukturelle Lehraufträge
Literatur: Je nach gewählter Lehrveranstaltung	
Weitere Bemerkungen: Die angebotenen Lehrveranstaltungen haben i.d.R. einen Umfang von jeweils 2 SWS (3 CP).	
Lehrform(en):	Zugeordnete Modulprüfung: Teilprüfungen Medienwissenschaften 2 (HfK)

Lehrveranstaltung: Medienwissenschaften 2 (Uni Bremen, FB9)
--

Häufigkeit: jedes Semester	Unterrichtssprache(n): Deutsch / Englisch
SWS: -	Dozent*in: Lehrende des FB9
Literatur: Je nach gewählter Lehrveranstaltung	
Weitere Bemerkungen: Die vom FB9 angebotenen Lehrveranstaltungen haben i.d.R. einen Umfang von jeweils 4 SWS (6 CP) bzw. 2 SWS (3 CP).	
Lehrform(en):	Zugeordnete Modulprüfung: Teilprüfungen Medienwissenschaften 2 (Uni Bremen, FB9)

Modul 03-INF-BA-HfK-DMB-MA-1: Interdisziplinäres Modul
Interdisciplinary Module

Modulgruppenzuordnung:

- Bereich Ergänzende und integrierte Inhalte (Studienrichtung MI)

Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:

keine

Lerninhalte:

Anteilige Anleitung und Betreuung gemeinsam/im Team durch Lehrende aus den Studienrichtungen MI und MG

- Einführung in die disziplinären Perspektiven
- Ansätze inter- und transdisziplinärer Arbeitsweise
- Arbeitsaufgabe zur gemeinsamen Erstellung eines digitalen Medienproduktes
- Präsentation und Diskussion der Arbeitsergebnisse aus den verschiedenen disziplinären Perspektiven
- Reflexion des Lernerfolgs und der Grenzen interdisziplinärer Arbeit

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Die Studierenden:

- sind in der Lage, eine Aufgabe der Analyse, Entwicklung und Gestaltung digitaler Medien als eine interdisziplinäre Arbeit anzugehen.
- lernen die Kooperation zwischen den Disziplinen Medieninformatik, Mediengestaltung und Medienwissenschaft kennen.
- präsentieren ihr Ergebnis, das sie in einer interdisziplinären Gruppe erarbeitet haben.

Workloadberechnung:

56 h SWS / Präsenzzeit / Arbeitsstunden

124 h Selbstlernstudium

Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?

ja

Auswahl von einer der in diesem Modul angebotenen Lehrveranstaltungen.

Unterrichtssprache(n):

Deutsch / Englisch

Modulverantwortliche(r):

Prof. Peter von Maydell

Häufigkeit:

Wintersemester, jährlich

Dauer:

1 Semester

Modul gültig seit / Modul gültig bis:

WiSe 22/23 / -

ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand:

6 / 180 Stunden

Modulprüfungen

Modulprüfung: Modulprüfung Interdisziplinäres Modul

Prüfungstyp: Modulprüfung

Prüfungsform:

Bekanntgabe zu Beginn des Semesters

Die Prüfung ist unbenotet?

nein

Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen:

1 / - / -

Prüfungssprache(n):

Deutsch / Englisch

Beschreibung:

Abhängig von der gewählten Lehrveranstaltung: Regelmäßige Teilnahme und aktive Mitarbeit, Präsentation und/oder Dokumentation

Lehrveranstaltungen des Moduls**Lehrveranstaltung:** Interdisziplinäres Modul**Häufigkeit:**

Wintersemester, jährlich

Unterrichtssprache(n):

Deutsch / Englisch

SWS:

4,00

Dozent*in:Lehrende der Informatik
Lehrende der HfK**Lehrform(en):****Zugeordnete Modulprüfung:**

Modulprüfung Interdisziplinäres Modul

Modul 03-INF-BA-DMB-MA-21: Spezielle Gebiete der Digitalen Medien 1
Special Topics in Digital Media 1

Modulgruppenzuordnung:

- Bereich Ergänzende und integrierte Inhalte (Studienrichtung MI)

Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:

Je nach den gewählten Lehrveranstaltungen

Lerninhalte:

In diesem Modul werden Lehrveranstaltungen zu speziellen Gebieten der Mediengestaltung (an der HfK), der Medieninformatik (Universität FB3) sowie der Medienwissenschaft (an der HfK und der Uni Bremen FB9) angeboten. Die unterschiedlichen spezifischen Lehrangebote fokussieren jeweils ein abgegrenztes Themenfeld und greifen insbesondere auch aktuelle Entwicklungen in den Digitalen Medien auf. Sie dienen der eigenständigen und individuellen Vertiefung von Lehrinhalten und -interessen der Studierenden.

Der Inhalt wird hier themenbezogen vermittelt. Im Kontrast zu dem Gruppenprojekt steht hier ein gemeinsames Thema deutlicher im Vordergrund, während der Entwicklung eigener Fragestellungen weniger Bedeutung zukommt.

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Die Studierenden erwerben weitere Kompetenzen im Umfeld der Digitalen Medien. Dabei kann es sich sowohl um weitere Themenfelder der Medieninformatik, der Mediengestaltung und/oder der Medienwissenschaft als auch um vertiefte Kompetenzen handeln. Die konkreten Kompetenzen sind abhängig von den gewählten Lehrveranstaltungen.

Workloadberechnung:

56 h SWS / Präsenzzeit / Arbeitsstunden

124 h Selbstlernstudium

Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?

ja

Auswahl von in diesem Modul angebotenen Lehrveranstaltungen im Gesamtumfang von 6 CP (sofern noch nicht in einem anderen Modul belegt).

Im Bereich *Medieninformatik* sind u.a. verbliebene Lehrveranstaltungsalternativen aus dem Modul DMB-MI-9 wählbar, aber auch Spezialveranstaltungen in diesem Bereich.

Beispiele für mögliche Modulthemen aus den Bereichen *Mediengestaltung*:

- Formen der Intermedialen Gestaltung
- Smart Materials
- Einführung in die Computermusik
- Experimentelle Klangerbeiten
- Informationsvisualisierung
- Gestalten mit virtuellen physikalischen Systemen
- Digital Fabrication From Data To Object

Beispiele für mögliche Modulthemen aus den Bereichen *Medienwissenschaft*:

- Medienkunst/Medienästhetik
- Medien- und Technikgeschichte
- Medienkultur
- Medientheorien (closed reading)

Das konkrete zur Auswahl stehende Angebot an Lehrveranstaltungen kann dem jeweiligen Verzeichnis entnommen werden.

Unterrichtsprache(n): Deutsch / Englisch	Modulverantwortliche(r): Prof.Dr. Rainer Malaka
Häufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester
Modul gültig seit / Modul gültig bis: WiSe 25/26 / -	ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand: 6 / 180 Stunden

Modulprüfungen

Modulprüfung: Teilprüfungen Spezielle Gebiete der Digitalen Medien (Uni Bremen)	
Prüfungstyp: Teilprüfung	
Prüfungsform: Bekanntgabe zu Beginn des Semesters	Die Prüfung ist unbenotet? nein
Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen: - / - / -	
Prüfungssprache(n): Deutsch / Englisch (Je nach gewählter Lehrveranstaltung)	

Beschreibung: Je 1 Teilprüfung in jeder der gewählten Lehrveranstaltungen. Gewichtung entsprechend dem CP-Umfang der jeweiligen Lehrveranstaltung. Je nach gewählter Lehrveranstaltung: Portfolio, Fachgespräch, mündliche Prüfung, Klausur, Hausarbeit, Referat+Ausarbeitung, ggf. Bonusprüfung	
Modulprüfung: Teilprüfungen Spezielle Gebiete der Digitalen Medien (HfK)	
Prüfungstyp: Teilprüfung	
Prüfungsform: Bekanntgabe zu Beginn des Semesters	Die Prüfung ist unbenotet? nein
Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen: - / - / -	
Prüfungssprache(n): Deutsch	
Beschreibung: Je 1 Teilprüfung in jeder der gewählten Lehrveranstaltungen. Gewichtung entsprechend dem CP-Umfang der jeweiligen Lehrveranstaltung. Abhängig von der gewählten Lehrveranstaltung: Regelmäßige Teilnahme und aktive Mitarbeit, Präsentation und/oder Dokumentation	

Lehrveranstaltungen des Moduls

Lehrveranstaltung: Spezielle Gebiete der Digitalen Medien (Uni Bremen)	
Häufigkeit: jedes Semester	Unterrichtssprache(n): Deutsch / Englisch (Es gibt Wahlalternativen in beiden Sprachen)
SWS: -	Dozent*in: Lehrende des FB9 Lehrende der Informatik
Literatur: Je nach den gewählten Lehrveranstaltungen	
Weitere Bemerkungen: Die in diesem Modul an der Uni Bremen angebotenen Lehrveranstaltungen haben i.d.R. einen Umfang von jeweils 4 SWS (6 CP) bzw. 2 SWS (3 CP).	
Lehrform(en):	Zugeordnete Modulprüfung: Teilprüfungen Spezielle Gebiete der Digitalen Medien (Uni Bremen)
Lehrveranstaltung: Spezielle Gebiete der Digitalen Medien (HfK)	
Häufigkeit: jedes Semester	Unterrichtssprache(n): Deutsch
SWS: -	Dozent*in: Lehrende der HfK

Weitere Bemerkungen:

Die in diesem Modul an der HfK angebotenen Lehrveranstaltungen haben i.d.R. einen Umfang von jeweils 2 SWS (3 CP), 4 SWS (6 CP) oder 6 SWS (9 CP).

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

Teilprüfungen Spezielle Gebiete der Digitalen Medien (HfK)

Modul 03-INF-BA-DMB-MA-22: Spezielle Gebiete der Digitalen Medien 2
Special Topics in Digital Media 2

Modulgruppenzuordnung:

- Bereich Ergänzende und integrierte Inhalte (Studienrichtung MI)

Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:

Je nach den gewählten Lehrveranstaltungen

Lerninhalte:

In diesem Modul werden Lehrveranstaltungen zu speziellen Gebieten der Mediengestaltung (an der HfK), der Medieninformatik (Universität FB3) sowie der Medienwissenschaft (an der HfK und der Uni Bremen FB9) angeboten. Die unterschiedlichen spezifischen Lehrangebote fokussieren jeweils ein abgegrenztes Themenfeld und greifen insbesondere auch aktuelle Entwicklungen in den Digitalen Medien auf. Sie dienen der eigenständigen und individuellen Vertiefung von Lehrinhalten und -interessen der Studierenden.

Der Inhalt wird hier themenbezogen vermittelt. Im Kontrast zu dem Gruppenprojekt steht hier ein gemeinsames Thema deutlicher im Vordergrund, während der Entwicklung eigener Fragestellungen weniger Bedeutung zukommt.

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Die Studierenden erwerben weitere Kompetenzen im Umfeld der Digitalen Medien. Dabei kann es sich sowohl um weitere Themenfelder der Medieninformatik, der Mediengestaltung und/oder der Medienwissenschaft als auch um vertiefte Kompetenzen handeln. Die konkreten Kompetenzen sind abhängig von den gewählten Lehrveranstaltungen.

Workloadberechnung:

372 h Selbstlernstudium

168 h SWS / Präsenzzeit / Arbeitsstunden

Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?

ja

Auswahl von in diesem Modul angebotenen Lehrveranstaltungen im Gesamtumfang von 18 CP (sofern noch nicht in einem anderen Modul belegt).

Im Bereich *Medieninformatik* sind u.a. verbliebene Lehrveranstaltungsalternativen aus dem Modul DMB-MI-9 wählbar, aber auch Spezialveranstaltungen in diesem Bereich.

Beispiele für mögliche Modulthemen aus den Bereichen *Mediengestaltung*:

- Formen der Intermedialen Gestaltung
- Smart Materials
- Einführung in die Computermusik
- Experimentelle Klangerbeiten
- Informationsvisualisierung
- Gestalten mit virtuellen physikalischen Systemen
- Digital Fabrication From Data To Object

Beispiele für mögliche Modulthemen aus den Bereichen *Medienwissenschaft*:

- Medienkunst/Medienästhetik
- Medien- und Technikgeschichte
- Medienkultur
- Medientheorien (closed reading)

Das konkrete zur Auswahl stehende Angebot an Lehrveranstaltungen kann dem jeweiligen Veranstaltungsverzeichnis entnommen werden.

Unterrichtsprache(n): Deutsch / Englisch	Modulverantwortliche(r): Prof.Dr. Rainer Malaka
Häufigkeit: jedes Semester	Dauer: 2 Semester
Modul gültig seit / Modul gültig bis: WiSe 25/26 / -	ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand: 18 / 540 Stunden

Modulprüfungen

Modulprüfung: Teilprüfungen Spezielle Gebiete der Digitalen Medien (Uni Bremen)	
Prüfungstyp: Teilprüfung	
Prüfungsform: Bekanntgabe zu Beginn des Semesters	Die Prüfung ist unbenotet? nein
Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen: - / - / -	
Prüfungssprache(n): Deutsch / Englisch (Je nach gewählter Lehrveranstaltung)	

Beschreibung: Je 1 Teilprüfung in jeder der gewählten Lehrveranstaltungen. Gewichtung entsprechend dem CP-Umfang der jeweiligen Lehrveranstaltung. Je nach gewählter Lehrveranstaltung: Portfolio, Fachgespräch, mündliche Prüfung, Klausur, Hausarbeit, Referat+Ausarbeitung, ggf. Bonusprüfung	
Modulprüfung: Teilprüfungen Spezielle Gebiete der Digitalen Medien (HfK)	
Prüfungstyp: Teilprüfung	
Prüfungsform: Bekanntgabe zu Beginn des Semesters	Die Prüfung ist unbenotet? nein
Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen: - / - / -	
Prüfungssprache(n): Deutsch	
Beschreibung: Je 1 Teilprüfung in jeder der gewählten Lehrveranstaltungen. Gewichtung entsprechend dem CP-Umfang der jeweiligen Lehrveranstaltung. Abhängig von der gewählten Lehrveranstaltung: Regelmäßige Teilnahme und aktive Mitarbeit, Präsentation und/oder Dokumentation	

Lehrveranstaltungen des Moduls

Lehrveranstaltung: Spezielle Gebiete der Digitalen Medien (Uni Bremen)	
Häufigkeit: jedes Semester	Unterrichtssprache(n): Deutsch / Englisch (Es gibt Wahlalternativen in beiden Sprachen)
SWS: -	Dozent*in: Lehrende des FB9 Lehrende der Informatik
Literatur: Je nach den gewählten Lehrveranstaltungen	
Weitere Bemerkungen: Die in diesem Modul an der Uni Bremen angebotenen Lehrveranstaltungen haben i.d.R. einen Umfang von jeweils 4 SWS (6 CP) bzw. 2 SWS (3 CP).	
Lehrform(en):	Zugeordnete Modulprüfung: Teilprüfungen Spezielle Gebiete der Digitalen Medien (Uni Bremen)
Lehrveranstaltung: Spezielle Gebiete der Digitalen Medien (HfK)	
Häufigkeit: jedes Semester	Unterrichtssprache(n): Deutsch
SWS: -	Dozent*in: Lehrende der HfK

Weitere Bemerkungen:

Die in diesem Modul an der HfK angebotenen Lehrveranstaltungen haben i.d.R. einen Umfang von jeweils 2 SWS (3 CP), 4 SWS (6 CP) oder 6 SWS (9 CP).

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

Teilprüfungen Spezielle Gebiete der Digitalen Medien (HfK)

Modul 03-INF-BA-DMB-MA-3.: Gruppenprojekt
Group Project

Modulgruppenzuordnung:

- Bereich Ergänzende und integrierte Inhalte (Studienrichtung MI)

Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:

Alle in den ersten drei Semestern gelistete Pflichtmodule

Lerninhalte:

An einem gesellschaftlich, wissenschaftlich oder künstlerisch-gestalterisch bedeutsamen Thema werden erlernt und geübt:

- individuelle und kooperative Organisation
- Problemanalyse
- Zielfindung
- theoretische Überlegungen
- Lösungskonzept bzw. Spezifikation
- praktische Ausarbeitung
- systematische Entwicklung
- kritische Reflexion bzw. Evaluation von Ergebnissen

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

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Studierenden sollen eine umfassende Aufgabe der Untersuchung, Entwicklung und Gestaltung digitaler Medien und ihres Gebrauchs in gemeinsamer und interdisziplinärer Arbeit angehen können. Dabei wird die systematische, ingenieurmäßige und künstlerisch-gestalterische Entwicklung von Mediensystemen erlernt, wie auch für die Studienrichtung Medieninformatik die Grundprinzipien des Projektmanagements. Die Lernform ist die eines Projektes, das von den Studierenden selbst organisiert werden kann und vom jeweiligen Lehrenden des Moduls inhaltlich und betreuend begleitet wird.

Es wird in einem Team gearbeitet, dessen Größe sich nach dem Inhalt des Projektes richtet. Es besteht die Möglichkeit, im Projekt Aufgaben fähigkeits- oder interessenspezifisch zu verteilen.

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

Workloadberechnung:

340 h Selbstlernstudium

110 h SWS / Präsenzzeit / Arbeitsstunden

Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?

ja

Es stehen in jedem Jahr mehrere Lehrveranstaltungen (*Projekte*) mit unterschiedlichen fachlichen Themen zur Auswahl.

Unterrichtssprache(n):

Deutsch / Englisch

Modulverantwortliche(r):

Prof. Dr. Udo Frese

Häufigkeit:

Sommersemester, jährlich

Dauer:

1 Semester

Modul gültig seit / Modul gültig bis:

WiSe 25/26 / -

ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand:

15 / 450 Stunden

Modulprüfungen

Modulprüfung: Modulprüfung Gruppenprojekt (Uni Bremen)	
Prüfungstyp: Modulprüfung	
Prüfungsform: Projektarbeit	Die Prüfung ist unbenotet? nein
Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen: 1 / - / -	
Prüfungssprache(n): Deutsch / Englisch (Je nach gewähltem Projekt)	
Modulprüfung: Modulprüfung Gruppenprojekt (HfK)	
Prüfungstyp: Modulprüfung	
Prüfungsform: Projektarbeit	Die Prüfung ist unbenotet? nein
Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen: 1 / - / -	
Prüfungssprache(n): Deutsch	
Beschreibung: Regelmäßige Teilnahme und aktive Mitarbeit, Präsentation und/oder Dokumentation	

Lehrveranstaltungen des Moduls

Lehrveranstaltung: Gruppenprojekt (Uni Bremen)	
Häufigkeit: Sommersemester, jährlich	Unterrichtssprache(n): Deutsch / Englisch (Neben deutschsprachigen Wahlalternativen kann es auch englischsprachige Angebote geben)
SWS: 9,00	Dozent*in: Lehrende der Informatik
Literatur: Projektspezifisch	
Lehrform(en): Projekt	Zugeordnete Modulprüfung: Modulprüfung Gruppenprojekt (Uni Bremen)
Lehrveranstaltung: Gruppenprojekt (HfK)	
Häufigkeit: Sommersemester, jährlich	Unterrichtssprache(n): Deutsch
SWS: 9,00	Dozent*in: Lehrende der HfK
Lehrform(en): Projekt	Zugeordnete Modulprüfung: Modulprüfung Gruppenprojekt (HfK)

Modul 03-INF-BA-DMB-mi-MA-4: Bachelorarbeit

Bachelor Thesis

Modulgruppenzuordnung:

- Bereich Bachelorarbeit (Studienrichtung MI)

Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:

Abhängig vom jeweiligen Thema.

Lerninhalte:

Die Inhalte sind abhängig vom jeweiligen Thema.

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Die inhaltlichen Ziele sind abhängig vom gewählten Thema.

Metaziele: Die Studierenden verfügen über

- Methoden, um Aufgaben im Umfeld der Digitalen Medien zeit- und kostengerecht lösen und insbesondere die eigene Arbeit organisieren zu können.
- Grundkenntnisse im Schätzen und Messen von Aufwand und Produktivität
- Fähigkeit zur Bearbeitung von Aufgaben in einem gewissen Anwendungsfeld unter gegebenen technischen, ökonomischen und sozialen Randbedingungen
- Fähigkeit zur Entwicklung entsprechender Systeme
- Fähigkeit, Anwendungsprobleme im Gesamtzusammenhang zu erkennen, Vertrautheit mit zugehörigen Lösungsmustern
- je nach konkreter Aufgabenstellung Fähigkeit zum professionellen Erstellen und Testen von Softwaresystemen
- Fähigkeit, sich in vorhandene Programme einzuarbeiten und vorhandene Programmelemente nutzen zu können.
- Fähigkeit zur Erarbeitung von Lösungen (bei begrenzten Ressourcen), die allgemein anerkannten Qualitätsstandards genügen,
- Kommunikative Kompetenz, um Ideen und Lösungsvorschläge schriftlich und mündlich überzeugend zu präsentieren,
- Fähigkeit zur wissenschaftlichen Arbeit, zum Wissenserwerb sowie Transferkompetenz
- Bei einer Gruppenarbeit auch Fähigkeit zur Teamarbeit

Workloadberechnung:

450 h Selbstlernstudium

Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?

nein

Unterrichtsprache(n):

Deutsch / Englisch

Modulverantwortliche(r):

Prof. Dr. Udo Frese

Häufigkeit:

jedes Semester

Dauer:

Modul gültig seit / Modul gültig bis:

WiSe 25/26 / -

ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand:

15 / 450 Stunden

Modulprüfungen

Modulprüfung: Bachelorarbeit

Prüfungstyp: Modulprüfung	
Prüfungsform: Bachelorarbeit	Die Prüfung ist unbenotet? nein
Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen: 1 / - / -	
Prüfungssprache(n): Deutsch / Englisch	
Modulprüfung: Kolloquium	
Prüfungstyp: Modulprüfung	
Prüfungsform: Kolloquium	Die Prüfung ist unbenotet? nein
Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen: 1 / - / -	
Prüfungssprache(n): Deutsch / Englisch	

Modul 03-INF-BA-DMB-mi-UN: Freie Wahl

Free Choice

Modulgruppenzuordnung:

- Bereich General Studies (Studienrichtung MI)

Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:

Abhängig von den gewählten Lehrveranstaltungen.

Lerninhalte:

Im Bereich *Freie Wahl* können im Grundsatz Lehrveranstaltungen aus dem Gesamtangebot der Uni Bremen und der HfK gewählt werden, d.h. sowohl weitere Veranstaltungen aus dem Lehrangebot der Digitale Medien als auch Veranstaltungen in anderen Studiengängen oder zu Fachergänzenden Studien (z.B. Schlüsselqualifikationen).

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Abhängig von den gewählten Lehrveranstaltungen.

Workloadberechnung:

Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?

ja

Im Grundsatz Auswahl aus dem Gesamtlehrangebot der Universität Bremen und der HfK.

Allerdings sind Lehrveranstaltungen, die eine signifikante inhaltliche Überlappung mit anderen Modulen aufweisen, nicht anrechenbar.

Unterrichtssprache(n):

Deutsch / Englisch

Modulverantwortliche(r):

Prof. Dr. Ute Bormann

Häufigkeit:

jedes Semester

Dauer:

Modul gültig seit / Modul gültig bis:

WiSe 25/26 / -

ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand:

8 / 240 Stunden

Dieses Modul ist unbenotet!

Modulprüfungen

Modulprüfung: Prüfungs- und/oder Studienleistung(en) in Freie Wahl

Prüfungstyp: Teilprüfung

Prüfungsform:

Bekanntgabe zu Beginn des Semesters

Die Prüfung ist unbenotet?

ja

Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen:

- / - / -

Prüfungssprache(n):

Deutsch / Englisch

Beschreibung:

Die zu erbringenden Leistungen können aus mehreren Teilen bestehen. Gewichtung entsprechend dem CP-Umfang der jeweiligen Lehrveranstaltungen. Insgesamt müssen Prüfungs- und/oder Studienleistungen im Umfang von 8 CP absolviert werden. Wurden benotete Teilprüfungen absolviert, können sie auf Wunsch des/der Studierenden auch benotet eingebracht werden.

Lehrveranstaltungen des Moduls

Lehrveranstaltung: Freie Wahl (Lehrangebot Uni Bremen oder HfK)

Häufigkeit:

jedes Semester

Unterrichtssprache(n):

Deutsch / Englisch

SWS:

-

Dozent*in:**Literatur:**

Abhängig von den gewählten Lehrveranstaltungen.

Weitere Bemerkungen:

Es müssen Lehrveranstaltungen im Gesamtumfang von 8 CP absolviert werden. Die Anzahl der dafür gewählten Lehrveranstaltungen ist irrelevant.

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

Prüfungs- und/oder Studienleistung(en) in Freie Wahl