

Modul

Name	M1 Programming
Dauer	1 Semester
Leistungspunkte	5 Leistungspunkte
Prüfungsform	Empfohlen wird Projektarbeit und Klausur
Lerngebiet	Kerninformatik
Niveaustufe	2a – voraussetzungsfreies Modul
Status	Pflichtmodul
Lernergebnis und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden lernen fortgeschrittene Programmierverfahren anzuwenden. • Sie sind in der Lage, APIs (Application Programming Interfaces) sicher anzuwenden. • Sie erwerben Kompetenzen mit dem Einsatz von Design Patterns.
Notwendige Voraussetzungen	Keine notwendigen Voraussetzungen
Empfohlene Voraussetzungen	Keine empfohlenen Voraussetzungen
Units	M1 Programming
Verwendbarkeit des Moduls	Medieninformatik, teilweise verwandte Studiengänge
Anerkannte Module	
Häufigkeit des Angebotes	Einmal im Jahr

Units

Name	M1 Programming
Lernform	Seminaristischer Unterricht (2 SWS) und Übung (2 SWS)
Gesamtworkload	150 Stunden à 60 Minuten
Anteil Präsenzzeit	4 SWS (entspricht 54 Unterrichtsstunden bei 18 Wochen pro Semester)
Prüfungsrelevante Studienleistungen	Belegarbeiten
Prüfungsbewertung	Differenziert nach Noten
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • API-Programmierung am Beispiel einer Sprache wie Java für Medienanwendungen wie Bildbearbeitung, 3D, Netzwerkprogrammierung, PDA-Programmierung u.a. • Theorie und Praxis von Skriptsprachen • Oberflächenprogrammierung • Design Patterns • Server-Programmierung • Fortgeschrittene Programmiersprachen-Konzepte
Literatur	Eine detaillierte Liste wird den Studierenden zu Beginn der Vorlesungszeit bekannt gemacht werden.

Modul

Name	M2 Computer Graphics
Dauer	1 Semester
Leistungspunkte	5 Leistungspunkte
Prüfungsform	Empfohlen wird Projektarbeit und Klausur
Lerngebiet	Medieninformatik
Niveaustufe	2a – Voraussetzungsfreies Modul
Status	Pflichtmodul
Lernergebnis und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden erwerben Kenntnisse über die Grundlagen der grafischen 2D- und 3D-Datenverarbeitung und deren Anwendungsmöglichkeiten.
Notwendige Voraussetzungen	Keine notwendigen Voraussetzungen
Empfohlene Voraussetzungen	Keine empfohlenen Voraussetzungen
Units	M2 Computer Graphics
Verwendbarkeit des Moduls	Mit Schwerpunkt Medieninformatik
Anerkannte Module	
Häufigkeit des Angebotes	Einmal im Jahr

Units

Name	M2 Computer Graphics
Lernform	Seminaristischer Unterricht (2 SWS) und Übung (2 SWS)
Gesamtworkload	150 Stunden à 60 Minuten
Anteil Präsenzzeit	4 SWS (entspricht 54 Unterrichtsstunden bei 18 Wochen pro Semester)
Prüfungsrelevante Studienleistungen	Belegarbeiten
Prüfungsbewertung	Differenziert nach Noten
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> Graphische Anwendungsprogrammierung mit Grafikstandards Geometrische Transformationen, Projektionen, Window-Viewport Mapping, 3D Clipping Hidden Line/Hidden Surface Removal Beleuchtungsmodelle, Reflexion, Transparenz, Brechung Shading Algorithmen, Ray Tracing, Analytische Methoden Polynome und Interpolation (Splines) Stückweise Polynome und Bezier-Technik
Literatur	Eine detaillierte Liste wird den Studierenden zu Beginn der Vorlesungszeit bekannt gemacht werden.

Modul

Name	M3 Mathematics
Dauer	1 Semester
Leistungspunkte	5 Leistungspunkte
Prüfungsform	Empfohlen wird Klausur
Lerngebiet	Grundlagen
Niveaustufe	2a – Voraussetzungsfreies Modul
Status	Pflichtmodul
Lernergebnis und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden erlangen ein vertieftes Verständnis der mathematischen Grundlagen der Bildverarbeitung, der Computergrafik und des Compositing.
Notwendige Voraussetzungen	Keine notwendigen Voraussetzungen
Empfohlene Voraussetzungen	Keine empfohlenen Voraussetzungen
Units	M3 Mathematics
Verwendbarkeit des Moduls	Mit Schwerpunkt Medieninformatik
Anerkannte Module	
Häufigkeit des Angebotes	Einmal im Jahr

Units

Name	M3 Mathematics
Lernform	Seminaristischer Unterricht (2 SWS) und Übung (2 SWS)
Gesamtworkload	150 Stunden à 60 Minuten
Anteil Präsenzzeit	4 SWS (entspricht 54 Unterrichtsstunden bei 18 Wochen pro Semester)
Prüfungsrelevante Studienleistungen	Belegarbeiten
Prüfungsbewertung	Differenziert nach Noten
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> Wiederholung Lineare Algebra Diskrete und numerische Mathematik (Optimierung, Approximation, Kombinatorik, Graphentheorie) Frequenzbereichstransformationen, Fourier-Analyse
Literatur	Eine detaillierte Liste wird den Studierenden zu Beginn der Vorlesungszeit bekannt gemacht werden.

Modul

Name	M4 The Business of New Media
Dauer	1 Semester
Leistungspunkte	5 Leistungspunkte
Prüfungsform	Empfohlen wird Projektarbeit und Klausur
Lerngebiet	Medienwirtschaft
Niveaustufe	2a – Voraussetzungsfreies Modul
Status	Pflichtmodul
Lernergebnis und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden lernen die Besonderheiten des New Media Business im internationalen Kontext kennen. • Sie sind in der Lage, Businessmodelle in New Media zu analysieren und einzuschätzen • Sie können aktiv an der Entwicklung von New Media – Business – Modelle mitwirken.
Notwendige Voraussetzungen	Keine notwendigen Voraussetzungen
Empfohlene Voraussetzungen	Keine empfohlenen Voraussetzungen
Units	M4 The Business of New Media
Verwendbarkeit des Moduls	Mit Schwerpunkt Medieninformatik
Anerkannte Module	
Häufigkeit des Angebotes	Einmal im Jahr

Units

Name	M4 The Business of New Media
Lernform	Seminaristischer Unterricht (4 SWS) und Übung (0 SWS)
Gesamtworkload	150 Stunden à 60 Minuten
Anteil Präsenzzeit	4 SWS (entspricht 54 Unterrichtsstunden bei 18 Wochen pro Semester)
Prüfungsrelevante Studienleistungen	Belegarbeiten
Prüfungsbewertung	Differenziert nach Noten
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • New Media: Begriffe, Definitionen, Abgrenzungen • Medienkonvergenz und Emerging Media: Tendenzen, Grenzen, Potentiale • Wirtschaftliche Konsequenzen und Innovationen • Business-Modelle in New Media • New Media als internationales Business • New Media und E-Business • Analyse nationaler und internationaler Fälle
Literatur	Eine detaillierte Liste wird den Studierenden zu Beginn der Vorlesungszeit bekannt gemacht werden.

Modul

Name	M5 The Didactics of New Media
Dauer	1 Semester
Leistungspunkte	5 Leistungspunkte
Prüfungsform	Empfohlen wird Projektarbeit und Klausur
Lerngebiet	Medien
Niveaustufe	2a – Voraussetzungsfreies Modul
Status	Pflichtmodul
Lernergebnis und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden lernen die theoretischen Grundlagen der Medien-Didaktik kennen. • Sie werden in die Lage versetzt, Lernziele zu formulieren und wissen, wie sie diese mit Hilfe von Medien erreichen können und geeignete Formen der Lernerfolgskontrolle durchführen können.
Notwendige Voraussetzungen	Keine notwendigen Voraussetzungen
Empfohlene Voraussetzungen	Keine empfohlenen Voraussetzungen
Units	M5 The Didactics of New Media
Verwendbarkeit des Moduls	Medieninformatik, Angewandte Informatik mit Schwerpunkt Multimedia
Anerkannte Module	
Häufigkeit des Angebotes	Einmal im Jahr

Units

Name	M5 The Didactics of New Media
Lernform	Seminaristischer Unterricht (2 SWS) und Übung (1 SWS)
Gesamtworkload	150 Stunden à 60 Minuten
Anteil Präsenzzeit	3 SWS (entspricht 40,5 Unterrichtsstunden bei 18 Wochen pro Semester)
Prüfungsrelevante Studienleistungen	Belegarbeiten
Prüfungsbewertung	Differenziert nach Noten
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Lehr- und Lerntheorien: Behaviorismus, Konstruktivismus, Kognitivismus • Lernzielformulierung, Taxonomien • Instruktionelles Design • Didaktisches Design • Medialisierte Kommunikation, Interaktion und Kollaboration • Lernraumsysteme, computer supported collaborative Learning • Lernerfolgskontrolle
Literatur	Eine detaillierte Liste wird den Studierenden zu Beginn der Vorlesungszeit bekannt gemacht werden.

Modul

Name	M6 Human Computer Interaction
Dauer	1 Semester
Leistungspunkte	5 Leistungspunkte
Prüfungsform	Empfohlen wird Projektarbeit und Klausur
Lerngebiet	Mediendesign
Niveaustufe	2a – Voraussetzungsfreies Modul
Status	Pflichtmodul
Lernergebnis und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden erwerben Kenntnisse im Bereich der Konzeption, dem Entwurf und der Entwicklung erweiterter Benutzungsschnittstellen.
Notwendige Voraussetzungen	Keine notwendigen Voraussetzungen
Empfohlene Voraussetzungen	Die Teilnehmer sollten eine einführende Veranstaltung zur Mensch-Computer-Interaktion absolviert haben, wie Sie im Bachelor-Studiengang Medieninformatik angeboten wird.
Units	M6 Human Computer Interaction
Verwendbarkeit des Moduls	Mit Schwerpunkt Medieninformatik
Anerkannte Module	
Häufigkeit des Angebotes	Einmal im Jahr

Units

Name	M6 Human Computer Interaction
Lernform	Seminaristischer Unterricht (2 SWS) und Übung (2 SWS)
Gesamtworkload	150 Stunden à 60 Minuten
Anteil Präsenzzeit	4 SWS (entspricht 54 Unterrichtsstunden bei 18 Wochen pro Semester)
Prüfungsrelevante Studienleistungen	Belegarbeiten
Prüfungsbewertung	Differenziert nach Noten
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> 2D- und 3D-Benutzungsschnittstellen Multimodale Systeme Immersive Benutzungsschnittstellen Benutzungsschnittstellen für spezielle Anwendungen Virtual Environments Mixed Reality Interfaces Affective Computing / Emotion als Faktor in der Mensch-Computer-Interaktion
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> Eine detaillierte Liste wird den Studierenden zu Beginn der Vorlesungszeit bekannt gemacht werden.

Modul

Name	M7 Project: Analysis
Dauer	1 Semester
Leistungspunkte	4 Leistungspunkte
Prüfungsform	Empfohlen wird Projektarbeit und Klausur
Lerngebiet	Medieninformatik, Mediendesign oder Medienwirtschaft
Niveaustufe	2a – Voraussetzungsfreies Modul (Hinweis: siehe §6 (5))
Status	Pflichtmodul
Lernergebnis und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden erwerben die Fähigkeit zur selbständigen Analyse der Anforderungen in komplexen Projekten. Sie erlernen die strukturierte Darstellung und Präsentation der Projekt-Anforderungen und wie moderne Anwendungsentwicklung gemacht wird.
Notwendige Voraussetzungen	Keine notwendigen Voraussetzungen
Empfohlene Voraussetzungen	Keine empfohlenen Voraussetzungen
Units	M7 Project: Analysis
Verwendbarkeit des Moduls	Mit Schwerpunkt Medieninformatik
Anerkannte Module	
Häufigkeit des Angebotes	Jedes Semester

Units

Name	M7 Project: Analysis
Lernform	Seminaristischer Unterricht (2 SWS) und Übung (2 SWS)
Gesamtworkload	120 Stunden à 60 Minuten
Anteil Präsenzzeit	4 SWS (entspricht 54 Unterrichtsstunden bei 18 Wochen pro Semester)
Prüfungsrelevante Studienleistungen	Belegarbeiten
Prüfungsbewertung	Differenziert nach Noten
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> Projektmanagement Auswahl geeigneter Vorgehensmodelle Pflichten- und Lastenhefte Anforderungsmanagement Benutzungsanalyse Datenanalyse Prozessanalyse Systemanalyse Strukturierte Analyse (SA) Objektorientierte Analyse (OOA)
Literatur	Eine detaillierte Liste wird den Studierenden zu Beginn der Vorlesungszeit bekannt gemacht werden.

Modul

Name	M8 Project: Design
Dauer	1 Semester
Leistungspunkte	5 Leistungspunkte
Prüfungsform	Empfohlen wird Projektarbeit und Klausur
Lerngebiet	Medieninformatik, Mediendesign oder Medienwirtschaft
Niveaustufe	2a – Voraussetzungsfreies Modul (Hinweis: siehe §6 (5))
Status	Pflichtmodul
Lernergebnis und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden erwerben die Fähigkeit zum eigenständigen Entwurf / Design von Medien- Software-Anwendungen. Sie erlernen kooperative Arbeitsmethoden. Sie erlangen Kompetenzen in der Auswahl und Anwendung geeigneter Entwurfsmethoden.
Notwendige Voraussetzungen	Keine notwendigen Voraussetzungen
Empfohlene Voraussetzungen	Keine empfohlenen Voraussetzungen
Units	M8 Project: Design
Verwendbarkeit des Moduls	Mit Schwerpunkt Medieninformatik
Anerkannte Module	
Häufigkeit des Angebotes	Jedes Semester

Units

Name	M8 Project: Design
Lernform	Seminaristischer Unterricht (0 SWS) und Übung (4 SWS)
Gesamtworkload	150 Stunden à 60 Minuten
Anteil Präsenzzeit	4 SWS (entspricht 54 Unterrichtsstunden bei 18 Wochen pro Semester)
Prüfungsrelevante Studienleistungen	Belegarbeiten
Prüfungsbewertung	Differenziert nach Noten
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> Entwurfsmethoden Objektorientiertes Design Entwurf von Benutzungsschnittstellen Softwarearchitekturen Komponentenmodelle Datenmodellierung Entwicklung von Teststrategien
Literatur	Eine detaillierte Liste wird den Studierenden zu Beginn der Vorlesungszeit bekannt gemacht werden.

Modul

Name	M9 Independent Coursework I
Dauer	1 Semester
Leistungspunkte	6 Leistungspunkte
Prüfungsform	Empfohlen wird Projektarbeit oder Klausur
Lerngebiet	Informatik, Medien oder Wirtschaft
Niveaustufe	2a – Voraussetzungsfreies Modul
Status	Pflichtmodul
Lernergebnis und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden lernen selbständig ein Fachgebiet zu erarbeiten, entweder durch Erarbeitung einer E-Learning Einheit, durch Durchführung eines Forschungsprojekts oder durch die Erstellung eines Produktes. Sie bauen ihre Kompetenzen im Bereich des selbstgesteuerten Lernens mit Praxisrelevanz aus.
Notwendige Voraussetzungen	Keine notwendigen Voraussetzungen
Empfohlene Voraussetzungen	Erfolgreiche Teilnahme an den Modulen des ersten Semesters M1-M6
Units	M9 Independent Coursework I
Verwendbarkeit des Moduls	Mit Schwerpunkt Medieninformatik
Anerkannte Module	
Häufigkeit des Angebotes	Jedes Semester, einmal im Jahr als M9 und einmal als M16.

Units

Name	M9 Independent Coursework I
Lernform	Seminaristischer Unterricht (0 SWS) und Übung (3 SWS)
Gesamtworkload	180 Stunden à 60 Minuten
Anteil Präsenzzeit	3 SWS (entspricht 40,5 Unterrichtsstunden bei 18 Wochen pro Semester)
Prüfungsrelevante Studienleistungen	Belegarbeiten
Prüfungsbewertung	Differenziert nach Noten
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> Themen im Bereich Informatik, Medien oder Wirtschaft können gewählt werden.
Literatur	Eine detaillierte Liste wird den Studierenden zu Beginn der Vorlesungszeit bekannt gemacht werden.

Modul

Name	M10 Algorithms and Optimizations
Dauer	1 Semester
Leistungspunkte	5 Leistungspunkte
Prüfungsform	Empfohlen wird Projektarbeit und Klausur
Lerngebiet	Medieninformatik
Niveaustufe	2a – Voraussetzungsfreies Modul
Status	Pflichtmodul
Lernergebnis und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden erwerben Kompetenzen im Umgang mit fortgeschrittenen Algorithmen. • Sie lernen die Komplexität von Algorithmen abzuschätzen und Optimierungen durchzuführen. • Sie lernen Algorithmen für Internationalisierung und Lokalisierung kennen.
Notwendige Voraussetzungen	Keine notwendigen Voraussetzungen
Empfohlene Voraussetzungen	Keine empfohlenen Voraussetzungen
Units	M10 Algorithms and Optimizations
Verwendbarkeit des Moduls	Mit Schwerpunkt Medieninformatik
Anerkannte Module	
Häufigkeit des Angebotes	Jedes Semester

Units

Name	M10 Algorithms and Optimizations
Lernform	Seminaristischer Unterricht (2 SWS) und Übung (2 SWS)
Gesamtworkload	150 Stunden à 60 Minuten
Anteil Präsenzzeit	4 SWS (entspricht 54 Unterrichtsstunden bei 18 Wochen pro Semester)
Prüfungsrelevante Studienleistungen	Belegarbeiten
Prüfungsbewertung	Differenziert nach Noten
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Graph-Algorithmen • Algorithmen zur Medien-Manipulation • Algorithmen zur Internationalisierung und Lokalisierung • Komplexität von Algorithmen • Optimierung von Algorithmen
Literatur	Eine detaillierte Liste wird den Studierenden zu Beginn der Vorlesungszeit bekannt gemacht werden.

Modul

Name	M11 Current Topics: Web Applications/Multimodal Interaction
Dauer	1 Semester
Leistungspunkte	5 Leistungspunkte
Prüfungsform	Empfohlen wird Projektarbeit und Klausur
Lerngebiet	Medieninformatik
Niveaustufe	2b – Voraussetzungsbehaftetes Modul
Status	Wahlflichtmodul - einer der Units M11.1 oder M11.2 muss belegt werden
Lernergebnis und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden lernen in dieser Veranstaltung vertiefende Themen und Methoden entweder im Bereich Web-Applikationen oder im Bereich Multimodaler Interaktion. • Lernergebnis 'Web-Applications': <ul style="list-style-type: none"> ○ Sie lernen insbesondere fortgeschrittene Verfahren der Web-Techniken kennen. ○ Sie sind in der Lage komplexe verteilte Medien-Anwendungen zu entwerfen und zu implementieren. • Lernergebnis 'Multimodal Interaction': <ul style="list-style-type: none"> ○ Sie haben ein tiefes Verständnis der Mensch-Computer-Interaktion. ○ Sie können Anwendungen entwickeln, die über die gewöhnliche Mensch-Computer-Interaktion unter Einbeziehung von Sprache und Gesten hinausgehen. ○ Sie kennen den aktuellen Forschungsstand im Bereich Multimodale Interaktion.
Notwendige Voraussetzungen	M1 Programming für M11.1, M6 Human-Computer Interaction für M11.2
Empfohlene Voraussetzungen	Keine empfohlenen Voraussetzungen
Units	M11.1 Web-Applications oder M11.2 Multimodal Interaction
Verwendbarkeit des Moduls	Mit Schwerpunkt Medieninformatik
Anerkannte Module	
Häufigkeit des Angebotes	Einmal im Jahr

Units

Name	M11.1 Web-Applications
Lernform	Seminaristischer Unterricht (2 SWS) und Übung (2 SWS)
Gesamtworkload	150 Stunden à 60 Minuten
Anteil Präsenzzeit	4 SWS (entspricht 54 Unterrichtsstunden bei 18 Wochen pro Semester)
Prüfungsrelevante Studienleistungen	Belegarbeiten
Prüfungsbewertung	Differenziert nach Noten
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Service-Orientierte Architekturen • Social Software • Kollaborative Software • Web-Client-Technologien • Geoinformations-Systeme • Semantic Web • Verteilte Mediensysteme
Literatur	Eine detaillierte Liste wird den Studierenden zu Beginn der Vorlesungszeit bekannt gemacht werden.

Name	M11.2 Multimodal Interaction
Lernform	Seminaristischer Unterricht (2 SWS) und Übung (2 SWS)
Gesamtworkload	150 Stunden à 60 Minuten
Anteil Präsenzzeit	4 SWS (entspricht 54 Unterrichtsstunden bei 18 Wochen pro Semester)
Prüfungsrelevante Studienleistungen	Belegarbeiten
Prüfungsbewertung	Differenziert nach Noten
Inhalt	<ul style="list-style-type: none">• Sprachsysteme und Sprachinteraktion• Gestenerkennung sowie gestische und mimische Interaktion• Affective Computing• Virtual Reality und Virtual Environments• Interaktion in heterogenen Anwendungs-Umgebungen• Multimodale Interaktion in Computer-Spielen
Literatur	Eine detaillierte Liste wird den Studierenden zu Beginn der Vorlesungszeit bekannt gemacht werden.

Modul

Name	M12 Image Processing
Dauer	1 Semester
Leistungspunkte	5 Leistungspunkte
Prüfungsform	Empfohlen wird Projektarbeit und Klausur
Lerngebiet	Medieninformatik
Niveaustufe	2b – Voraussetzungsbehaftetes Modul
Status	Pflichtmodul
Lernergebnis und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden werden in die wichtigsten Grundlagen der Bildverarbeitung eingeführt. Das Lernziel ist insbesondere, abschätzen zu können, was mit den Methoden der Bildverarbeitung möglich ist und wann welche Verfahren zum Erzielen bestimmter Manipulationen bzw. Analysen eingesetzt werden.
Notwendige Voraussetzungen	M3 Mathematics
Empfohlene Voraussetzungen	Keine empfohlenen Voraussetzungen
Units	M12 Image Processing
Verwendbarkeit des Moduls	Mit Schwerpunkt Medieninformatik
Anerkannte Module	
Häufigkeit des Angebotes	Jedes Semester

Units

Name	M12 Image Processing
Lernform	Seminaristischer Unterricht (2 SWS) und Übung (2 SWS)
Gesamtworkload	150 Stunden à 60 Minuten
Anteil Präsenzzeit	4 SWS (entspricht 54 Unterrichtsstunden bei 18 Wochen pro Semester)
Prüfungsrelevante Studienleistungen	Belegarbeiten
Prüfungsbewertung	Differenziert nach Noten
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> Bildvorverarbeitung Bildanalyse, Bildsegmentierung und Bildklassifikation Bildtransformationen Frequenzbereichstransformationen, Bildsynthese
Literatur	Eine detaillierte Liste wird den Studierenden zu Beginn der Vorlesungszeit bekannt gemacht werden.

Modul

Name	M13 Project: Implementation
Dauer	1 Semester
Leistungspunkte	6 Leistungspunkte
Prüfungsform	Empfohlen wird Projektarbeit und Klausur
Lerngebiet	Medieninformatik, Mediendesign oder Medienwirtschaft
Niveaustufe	2b – Voraussetzungsbehaftetes Modul (Hinweis: siehe §6 (6))
Status	Pflichtmodul
Lernergebnis und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden erwerben die Fähigkeit zur Realisierung von komplexen Projekten. • Sie trainieren die Kooperationsfähigkeit • Sie führen die Praxiserprobung von erlernten Wissen durch
Notwendige Voraussetzungen	M7 Project: Analysis , M8 Project: Design Gleichzeitige Teilnahme an M14 Project: Test
Empfohlene Voraussetzungen	Keine empfohlenen Voraussetzungen
Units	M13 Project: Implementation
Verwendbarkeit des Moduls	Mit Schwerpunkt Medieninformatik
Anerkannte Module	
Häufigkeit des Angebotes	Jedes Semester

Units

Name	M13 Project: Implementation
Lernform	Seminaristischer Unterricht (0 SWS) und Übung (4 SWS)
Gesamtworkload	180 Stunden à 60 Minuten
Anteil Präsenzzeit	4 SWS (entspricht 54 Unterrichtsstunden bei 18 Wochen pro Semester)
Prüfungsrelevante Studienleistungen	Belegarbeiten
Prüfungsbewertung	Differenziert nach Noten
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Realisierung eines komplexen Projektes
Literatur	Eine detaillierte Liste wird den Studierenden zu Beginn der Vorlesungszeit bekannt gemacht werden.

Modul

Name	M14 Project: Test
Dauer	1 Semester
Leistungspunkte	5 Leistungspunkte
Prüfungsform	Empfohlen wird Projektarbeit und Klausur
Lerngebiet	Medieninformatik, Mediendesign oder Medienwirtschaft
Niveaustufe	2b – Voraussetzungsbehaftetes Modul (Hinweis: siehe §6 (6))
Status	Pflichtmodul
Lernergebnis und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden erwerben die Fähigkeit komplexe Projekte zu bewerten und zu evaluieren. Sie erlangen Kenntnisse über die Methoden zur Qualitätssicherung von Projekten.
Notwendige Voraussetzungen	M7 Project: Analysis , M8 Project: Design Gleichzeitige Teilnahme an M13 Project: Implementation
Empfohlene Voraussetzungen	Keine empfohlenen Voraussetzungen
Units	M14 Project: Test
Verwendbarkeit des Moduls	Mit Schwerpunkt Medieninformatik
Anerkannte Module	
Häufigkeit des Angebotes	Jedes Semester

Units

Name	M14 Project: Test
Lernform	Seminaristischer Unterricht (0 SWS) und Übung (2 SWS)
Gesamtworkload	150 Stunden à 60 Minuten
Anteil Präsenzzeit	2 SWS (entspricht 27 Unterrichtsstunden bei 18 Wochen pro Semester)
Prüfungsrelevante Studienleistungen	Belegarbeiten
Prüfungsbewertung	Differenziert nach Noten
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> Testmethoden und -verfahren Unit-Tests Integrationstests Systemtests Akzeptanztests Messen von Softwarequalität
Literatur	Eine detaillierte Liste wird den Studierenden zu Beginn der Vorlesungszeit bekannt gemacht werden.

Modul

Name	M15 Current Topics: Advanced Computer Graphics / Media Engineering
Dauer	1 Semester
Leistungspunkte	5 Leistungspunkte
Prüfungsform	Empfohlen wird Projektarbeit und Klausur
Lerngebiet	Medieninformatik
Niveaustufe	2b – Voraussetzungsbehaftetes Modul (Hinweis: siehe §6 (6))
Status	Wahlflichtmodul - einer der Units M15.1 oder M15.2 muss belegt werden
Lernergebnis und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden erlernen in dieser Veranstaltung vertiefende Themen und Methoden entweder im Bereich Computergraphik oder im Bereich Media Engineering. • Lernergebnis 'Advanced Computer Graphics': <ul style="list-style-type: none"> ○ Sie lernen insbesondere fortgeschrittene Verfahren der Bildverarbeitung kennen. ○ Sie sind in der Lage komplexe Animationen und Echtzeit-Renderings zu erstellen bzw. fortgeschrittene Bildverarbeitungs- und Visualisierungsalgorithmen zu entwerfen und zu implementieren. • Lernergebnis 'Media Engineering': <ul style="list-style-type: none"> ○ Sie sind dazu in der Lage, Qualitätskriterien für Medien zu benennen und zu berechnen. ○ Sie verstehen die verschiedenen Vorgehensmodelle bei der Erstellung von Medien und sind dazu in der Lage, je nach Projekt ein geeignetes Modell anzuwenden. ○ Sie kennen die Möglichkeiten der Kostenanalyse und Controlling von Medienprojekten. ○ Sie können sicher Entwicklungsmethoden anwenden. ○ Sie kennen den aktuellen Forschungsstand im Bereich Media Engineering.
Notwendige Voraussetzungen	M2 Computer Graphics für M15.1, M1 Programmierung für M15.2
Empfohlene Voraussetzungen	Erfolgreiche Teilnahme an einem Software-Engineering Kurs auf Bachelor-Niveau für M15.2.
Units	M15.1 Advanced Computer Graphics, M15.2 Media Engineering
Verwendbarkeit des Moduls	Mit Schwerpunkt Medieninformatik
Anerkannte Module	
Häufigkeit des Angebotes	Jedes Semester

Units

Name	M15.1 Advanced Computer Graphics
Lernform	Seminaristischer Unterricht (2 SWS) und Übung (2 SWS)
Gesamtworkload	150 Stunden à 60 Minuten
Anteil Präsenzzeit	4 SWS (entspricht 54 Unterrichtsstunden bei 18 Wochen pro Semester)
Prüfungsrelevante Studienleistungen	Belegarbeiten
Prüfungsbewertung	Differenziert nach Noten
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Computeranimation und ihre Anwendungsmöglichkeiten • Modellierung und Simulationen von virtuellen Szenen und Umgebungen • Spezialeffekte, Spiel-Entwicklung, Compositing • Visualisierungsverfahren • Graphische Darstellung von Kurven und Flächen • Realtime - Rendering

Literatur	Eine detaillierte Liste wird den Studierenden zu Beginn der Vorlesungszeit bekannt gemacht werden.
Name	M15.2 Media Engineering
Lernform	Seminaristischer Unterricht (2 SWS) und Übung (2 SWS)
Gesamtworkload	150 Stunden à 60 Minuten
Anteil Präsenzzeit	4 SWS (entspricht 54 Unterrichtsstunden bei 18 Wochen pro Semester)
Prüfungsrelevante Studienleistungen	Belegarbeiten
Prüfungsbewertung	Differenziert nach Noten
Inhalt	<ul style="list-style-type: none">• Medienmodellierung• Qualitätsmerkmale• Produkt vs. Prozess• Entwicklungsmethoden• Kostenanalyse und Controlling von Medienprojekten• Aktuelle Forschungsthemen• Asset-Verwaltung• Prozesse für Internationalisierung und Lokalisierung
Literatur	<ul style="list-style-type: none">• z.B. "Hypermedia & the Web - An Engineering Approach". David Lowe and Wendy Hall.• Eine detaillierte Liste wird den Studierenden zu Beginn der Vorlesungszeit bekannt gemacht werden.

Modul

Name	M16 Independent Coursework II
Dauer	1 Semester
Leistungspunkte	6 Leistungspunkte
Prüfungsform	Empfohlen wird Projektarbeit und Klausur
Lerngebiet	Informatik, Medien oder Wirtschaft
Niveaustufe	2a – voraussetzungsfreies Modul
Status	Pflichtmodul
Lernergebnis und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden lernen selbständig ein Fachgebiet zu erarbeiten, entweder durch Erarbeitung einer E-Learning Einheit, durch Durchführung eines Forschungsprojekts oder durch die Erstellung eines Produktes. Sie bauen ihre Kompetenzen im Bereich des selbstgesteuerten Lernens mit Praxisrelevanz aus.
Notwendige Voraussetzungen	Keine notwendigen Voraussetzungen
Empfohlene Voraussetzungen	Erfolgreiche Teilnahme an den Modulen M1-M6 des ersten Semesters
Units	M16 Independent Coursework II
Verwendbarkeit des Moduls	Mit Schwerpunkt Medieninformatik
Anerkannte Module	
Häufigkeit des Angebotes	Jedes Semester, einmal im Jahr als M9 und einmal als M16.

Units

Name	M16 Independent Coursework II
Lernform	Seminaristischer Unterricht (0 SWS) und Übung (3 SWS)
Gesamtworkload	180 Stunden à 60 Minuten
Anteil Präsenzzeit	3 SWS (entspricht 40,5 Unterrichtsstunden bei 18 Wochen pro Semester)
Prüfungsrelevante Studienleistungen	Belegarbeiten
Prüfungsbewertung	Differenziert nach Noten
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> Themen im Bereich Informatik, Medien oder Wirtschaft können gewählt werden.
Literatur	Eine detaillierte Liste wird den Studierenden zu Beginn der Vorlesungszeit bekannt gemacht werden.

Modul

Name	M17 Innovation Management
Dauer	1 Semester
Leistungspunkte	4 Leistungspunkte
Prüfungsform	Empfohlen wird Projektarbeit und Klausur
Lerngebiet	Medienwirtschaft
Niveaustufe	2a – voraussetzungsfreies Modul
Status	Pflichtmodul
Lernergebnis und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden erlernen die Grundlagen des Innovationsmanagements. Sie erwerben Kompetenzen für das Innovationsmanagement im Medienbereich und in internationalen Kontexten.
Notwendige Voraussetzungen	Keine notwendigen Voraussetzungen
Empfohlene Voraussetzungen	Keine empfohlenen Voraussetzungen
Units	M17 Innovation Management
Verwendbarkeit des Moduls	Mit Schwerpunkt Medieninformatik
Anerkannte Module	
Häufigkeit des Angebotes	Einmal im Jahr

Units

Name	M17 Innovation Management
Lernform	Seminaristischer Unterricht (2 SWS) und Übung (0 SWS)
Gesamtworkload	120 Stunden à 60 Minuten
Anteil Präsenzzeit	2 SWS (entspricht 27 Unterrichtsstunden bei 18 Wochen pro Semester)
Prüfungsrelevante Studienleistungen	Belegarbeiten
Prüfungsbewertung	Differenziert nach Noten
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> Einführung: Kreativität, Invention, Innovation, Innovationsmanagement Dimensionen des Innovationsmanagement (u. a. Innovations-Arten, -Grade, -Orte, -Phasen, -Akteure, -Anlässe, -Ziele, -Zielgruppen) Innovationsstrategie als Teil der Unternehmensstrategie Innovationsbarrieren und –Promotoren Innovationsmanagement im Medienbereich Innovationsmanagement in internationalen Kontexten Analyse nationaler und internationaler Fälle Dimensionen des Innovationsmanagement Initiierung, Koordinierung, Umsetzung, Vermarktung und Controlling von Innovationen IT-Unterstützung von Innovationsprozessen Innovationsmanagement im internationalem Kontext
Literatur	Eine detaillierte Liste wird den Studierenden zu Beginn der Vorlesungszeit bekannt gemacht werden.

Modul

Name	M18 AWE: General Elective
Dauer	1 Semester
Leistungspunkte	2 Leistungspunkte
Prüfungsform	Empfohlen wird Projektarbeit und/oder Klausur
Lerngebiet	Entsprechend dem ausgewählten AWE-Fach
Niveaustufe	2a – voraussetzungsfreies Modul
Status	Wahlpflichtmodul
Lernergebnis und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden erwerben Fähigkeiten entsprechend dem ausgewählten AWE-Fach.
Notwendige Voraussetzungen	Keine notwendigen Voraussetzungen
Empfohlene Voraussetzungen	Keine empfohlenen Voraussetzungen
Units	M18 AWE: General Elective
Verwendbarkeit des Moduls	In allen Studiengängen.
Anerkannte Module	Jedes geeignete AWE-Fach.
Häufigkeit des Angebotes	IMI Angebote werden einmal im Jahr angeboten.

Units

Name	M18 AWE: General Elective
Lernform	Seminaristischer Unterricht (0 SWS) und Übung (2 SWS)
Gesamtworkload	60 Stunden à 60 Minuten
Anteil Präsenzzeit	2 SWS (entspricht 27 Unterrichtsstunden bei 18 Wochen pro Semester)
Prüfungsrelevante Studienleistungen	Belegarbeiten
Prüfungsbewertung	Differenziert nach Noten
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> Entsprechend dem ausgewählten AWE-Fach
Literatur	Eine detaillierte Liste wird den Studierenden zu Beginn der Vorlesungszeit bekannt gemacht werden.

Modul

Name	M19 AWE Talk Presentation
Dauer	1 Semester
Leistungspunkte	2 Leistungspunkte
Prüfungsform	Vorträge
Lerngebiet	Schlüsselkompetenzen
Niveaustufe	2a – voraussetzungsfreies Modul
Status	Wahlpflichtmodul
Lernergebnis und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden lernen, die rhetorischen Figuren die in Vorträgen und Argumenten verwendet werden kennen. • Sie lernen kurze Vorträge vorzubereiten und auf englischer Sprache zu halten. • Sie lernen kurze Vorträge ohne Präsentationsfolien halten zu können. • Sie lernen, auf Fragen zum eigenen Vortrag geeignet einzugehen.
Notwendige Voraussetzungen	Keine notwendigen Voraussetzungen
Empfohlene Voraussetzungen	Keine empfohlenen Voraussetzungen
Units	M19 AWE Talk Presentation
Verwendbarkeit des Moduls	in allen Studiengängen, sofern die Studierenden genug englische Sprachkompetenz besitzen.
Anerkannte Module	
Häufigkeit des Angebotes	Einmal im Jahr

Units

Name	M19 AWE Talk Presentation
Lernform	Seminaristischer Unterricht (0 SWS) und Übung (2 SWS)
Gesamtworkload	60 Stunden à 60 Minuten
Anteil Präsenzzeit	2 SWS (entspricht 27 Unterrichtsstunden bei 18 Wochen pro Semester)
Prüfungsrelevante Studienleistungen	Vorträge
Prüfungsbewertung	Differenziert nach Noten
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Rhetorische Figuren • Argumentationen strukturieren • Debattieren • Vorträge mit Präsentationsunterlagen • Vorträge ohne Präsentationsunterlagen • Einfluss von Medien auf Vorträge • Fragen richtig verstehen und beantworten • Internationale Aspekte bei Präsentationen • Der Kurs wird ausschließlich auf Englisch gehalten
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • The Cognitive Style of Powerpoint, Edward Tufte • Eine detaillierte Liste mit weitere Literatur wird den Studierenden zu Beginn der Vorlesungszeit bekannt gemacht werden.

Modul

Name	M20 Masterthesis
Dauer	1 Semester
Leistungspunkte	25 Leistungspunkte
Prüfungsform	Empfohlen wird Hausarbeit und Präsentation
Lerngebiet	Medieninformatik
Niveaustufe	2b – Voraussetzungsbehaftetes Modul
Status	Pflichtmodul
Lernergebnis und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden lernen, mit wissenschaftlichen Methoden eine Fragestellung im Bereich der Medieninformatik selbstständig und in endlicher Zeit zu bearbeiten. Sie sind in der Lage, hierfür einen wissenschaftlichen, schriftlichen Bericht anzufertigen.
Notwendige Voraussetzungen	§5 Prüfungsordnung
Empfohlene Voraussetzungen	Keine empfohlenen Voraussetzungen
Units	M20 Masterthesis
Verwendbarkeit des Moduls	Nur für Medieninformatik
Anerkannte Module	
Häufigkeit des Angebotes	Nach Bedarf

Units

Name	M20 Masterthesis
Lernform	Selbststudium
Gesamtworkload	750 Stunden à 60 Minuten
Anteil Präsenzzeit	-
Prüfungsrelevante Studienleistungen	Anfertigung einer Thesis
Prüfungsbewertung	Differenziert nach Noten durch zwei Gutachten
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> Die Thesis wird über ein, von dem Prüfungsausschuss vorgegebenem, Thema angefertigt.
Literatur	Eine detaillierte Liste wird mit den Studierenden besprochen.

Modul

Name	M21 Masterseminar/Colloquium
Dauer	1 Semester
Leistungspunkte	5 Leistungspunkte
Prüfungsform	Mündliche Prüfung
Lerngebiet	
Niveaustufe	2b – Voraussetzungsbehaftetes Modul
Status	Pflichtmodul
Lernergebnis und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden lernen ihre eigene Arbeit vor einer Arbeitsgruppe auf Englisch zu präsentieren und zu verteidigen. Sie erwerben Handlungskompetenzen im Bereich der Erstellung von wissenschaftlichen Schriften. Sie lernen wissenschaftliche Ergebnisse kritisch zu hinterfragen.
Notwendige Voraussetzungen	§6 Prüfungsordnung
Empfohlene Voraussetzungen	M19 AWE: Talk Presentation
Units	M21.1 Oral Examination, M21.2 Scientific Seminar
Verwendbarkeit des Moduls	Mit Schwerpunkt Medieninformatik
Anerkannte Module	
Häufigkeit des Angebotes	Das Seminar wird jedes Semester einmal angeboten. Kolloquia sind jederzeit nach Vorliegen der Voraussetzungen ablegbar.

Units

Name	M21.1 Oral Examination
Lernform	Kolloquium
Gesamtworkload	100 Stunden à 60 Minuten
Anteil Präsenzzeit	-
Prüfungsrelevante Studienleistungen	Colloquium
Prüfungsbewertung	Differenziert nach Noten
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> Nach einem 15-20 minütigen Vortrag über die eigene Mastertesis werden Fragen zur Thesis beantwortet. Anschließend werden bis zu mindestens 30, maximal 45 Minuten Fragen aus anderen Bereichen des Master-Studiums beantwortet.
Literatur	Die eigenen Aufzeichnungen während des Studiums.

Name	M21.2 Scientific Seminar
Lernform	Lernform: Seminaristischer Unterricht (0 SWS) und Übung (2 SWS)
Gesamtworkload	50 Stunden à 60 Minuten
Anteil Präsenzzeit	2 SWS (entspricht 27 Unterrichtsstunden bei 18 Wochen pro Semester)
Prüfungsrelevante Studienleistungen	Belegarbeiten
Prüfungsbewertung	undifferenziert
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> Wissenschaftliches Schreiben Kritische Wissenschaft Analyse von statistischen Aussagen Ethische Fragestellungen in der Wissenschaft
Literatur	Eine detaillierte Liste wird den Studierenden zu Beginn der Vorlesungszeit bekannt gemacht werden.