



Master of Science (M.Sc.)

Medieninformatik

#UserExperience #MultimedialeAnwendungen #VR&AR #MCI

Die Medienwelt ist vielfältiger geworden – besonders dank der Digitalisierung. Längst vermitteln multimediale Formate die unterschiedlichsten Inhalte. Sie verbinden Text, Bild, Ton und Video – für jede Art von Device. Die Interaktion zwischen Mensch und Systemen gewinnt im Zuge der Digitalisierung stark an Bedeutung. Dabei spielen die effektive Darstellung von Informationen und das Erleben des Anwenders (User Experience) eine große Rolle, die z. B. in den Modulen „Informationsvisualisierung und Usability-Engineering“ und „Architektur und Gestaltung von Web-Anwendungen“ behandelt werden. Mit der Medieninformatik hat sich deshalb eine eigenständige Teildisziplin etabliert, die innovative Lösungen für die moderne Medienlandschaft entwickelt – inklusive hervorragender Jobperspektiven.

IHRE WAHLPFLICHTBEREICHE

Medieninformatik | Digitale Medien | Informatik

IHRE PERSPEKTIVEN

Gestalten Sie die Medien von morgen mit – der Master in Medieninformatik macht Sie zum gefragten Allrounder an der Schnittstelle zwischen Front- und Back-End. Mit dem Abschluss ermöglichen Sie sich den Einstieg in den höheren Dienst. Sie leiten Projekte und wirken an der Konzeption, Beratung und Software-Entwicklung von digitalen Medien mit. Zugleich berechtigt Sie der Master zur Promotion. Attraktive Stellen finden Sie beispielsweise bei:

- » Medienhäusern (Fernsehen, Rundfunk, Verlage)
- » Werbe-, PR-, Internet- und Eventagenturen
- » Digital-Media-/Social-Media-Unternehmen
- » Bildungs- und Kommunikationsabteilungen von Unternehmen
- » Hochschulen, Forschungseinrichtungen, öffentlichen Institutionen

IHR HINTERGRUND

Dieser Master-Studiengang ist ideal für Absolventen eines Bachelor- oder Diplom-Studiums im Bereich der Informatik bzw. aus verwandten Fachgebieten. Sie können sich neben dem Beruf für Führungsaufgaben qualifizieren – sowohl beim Karriere-start als auch mit ersten Berufserfahrungen. Das Fernstudium

unterstützt aber auch langjährige Führungskräfte, ihre Leistungsqualitäten auszubauen.

IHRE STUDIENINHALTE

Der Master of Science in Medieninformatik ist eine wissenschaftlich fundierte Ausbildung. Er bereitet Sie interdisziplinär auf die verschiedenen Tätigkeitsfelder eines Medieninformatikers vor. Die Homogenisierungsphase erleichtert Ihnen den Start aus Bereichen der Medieninformatik, Digitalen Medien und der Informatik. So gelingt auch Interessenten verwandter Disziplinen der Einstieg in den Studiengang.

Im Kernstudium setzen Sie Ihre Schwerpunkte. Im Wahlpflichtbereich erwerben Sie Fachwissen zu hochaktuellen Themen der Medieninformatik, darunter Informationsvisualisierung und Usability Engineering sowie die Entwicklung mobiler Apps.

Sichern Sie sich einen strategischen Vorteil in der globalisierten Arbeitswelt.

Ein zentraler Bestandteil Ihrer Studienzeit ist das Projektstudium. Es bietet Ihnen die Möglichkeit, Ihre fachliche, methodische und soziale Kompetenz anhand einer übergreifenden Fragestellung zu vertiefen und zu präsentieren. Des Weiteren entwickeln Sie in zwei Modulen Ihre Führungsqualitäten weiter. Im Fokus stehen Methoden zum Leiten von Projekten sowie Managementtechniken und Techniken zur interkulturellen Kompetenz.



WIR BERATEN SIE GERN



Akademische Leitung
Prof. Dr. Zeynep Tuncer
Sabine Hörth



Interessentenberatung
Katharina Wittmann
Tel. 06151 3842-404
beratung@wb-fernstudium.de



AUF EINEN BLICK

Abschluss	Master of Science (M.Sc.)
Creditpoints (cp)	120
Studiendauer	4 Leistungssemester (inkl. Homogenisierungsphase)
Regelstudienzeit	24 Monate Sie können die Betreuungszeit gebührenfrei um 12 Monate verlängern.
Studienbeginn	Jederzeit – an 365 Tagen im Jahr
Unterrichtssprache	Deutsch
Studiengebühr	Siehe Preisliste
Akkreditierung	Begutachtet durch die Akkreditie- rungsagentur ACQUIN und akkredi- tiert durch den Akkreditierungsrat.
Zertifizierung	Staatliche Zulassung durch die ZFU (Staatliche Zentralstelle für Fern- unterricht), Nr. 137508



**4 WOCHEN
GRATIS
TESTEN!**
Jetzt anmelden

**Zugangsvoraus-
setzungen**

Eine mindestens 6-semestrigende aka-
demische Ausbildung im Bereich
der Informatik

Prüfungsleistungen, die in einem
7-semestrigen Bachelor-Studien-
gang erbracht worden sind, können
bis zu 30 Creditpoints angerechnet
werden, soweit sie gleichwertig
sind. Die Entscheidung über Zu-
lassung und Anrechnung trifft der
Prüfungsausschuss.

Englischkenntnisse



IHR STUDIENABLAUF

Die Tabelle zeigt Ihnen den von uns empfohlenen Studienablauf. Sie können die Module entsprechend Ihres persönlichen Wissens- und Erfahrungsstands flexibel auswählen und bearbeiten. Die fachlichen Voraussetzungen gemäß Modulhandbuch und Prüfungsordnung sollten dabei beachtet werden. Diese Flexibilität ermöglicht Ihnen ein individuelles Studieren neben dem Beruf. Das Lerntempo wird von Ihnen bestimmt.

HOMOGENISIERUNGSPHASE Σ 30 Creditpoints		Medientechnische Grundlagen (K) 6 cp	Multimediale Anwendungen (B) 6 cp	Gestaltung und Kreativität (K) 6 cp	Medienkommunikation und -psychologie (B) 6 cp	Medienwirtschaft und -management (K) 6 cp
	1. Semester	Forschungsmethoden und Projektmanagement (B) 6 cp	Technische Verfahren der Medieninformatik (B) 6 cp	Architektur und Gestaltung von multimedialen Anwendungen (K) 6 cp	Virtual and Augmented Reality (B) 6 cp	Wahlpflichtmodul 1 6 cp
	2. Semester	Wahlpflichtmodul aus dem Bereich Überfachliche Kompetenzen (B) 6 cp	Forschungsarbeit inkl. Fachseminar (B) 6 cp	Projektarbeit (P) 6 cp	Wahlpflichtmodul 2 6 cp	Wahlpflichtmodul 3 6 cp
	3. Semester	Masterarbeit inkl. Kolloquium 30 cp				
KERN- UND PROJEKTSTUDIUM SOWIE ÜBERFACHLICHE KOMPETENZ Σ 90 Creditpoints						



IHRE WAHLMODULE

Ihr Master-Studiengang enthält – je nach Voraussetzungen – drei Wahlpflichtbereiche. In der Homogenisierungsphase wählen Sie aus verschiedenen Themenmodulen die aus, die Sie am meisten interessieren, wenn die Kompetenzen der 5 Basismodule abgedeckt sind. Im Wahlpflichtbereich Kernstudium entscheiden Sie sich für 3 von 5 Modulen. So erweitern Sie Ihr Wissen gezielt, setzen individuelle Schwerpunkte und schärfen Ihr berufliches Profil.

Wahlpflichtbereich Homogenisierung (5 von 16 Wahlmodulen) **30 cp**

Bereich Informatik

- » Anwendung Künstlicher Intelligenz
- » Betriebssysteme und Rechnerarchitektur
- » Einführung in die App-Entwicklung
- » Einführung in die IT-Sicherheit
- » Electronic and Mobile Services
- » Grundlagen des Software Engineering
- » Grundlagen der objektorientierten Programmierung

Bereich Medieninformatik

- » Autorensysteme
- » Computergrafik
- » Gestaltung interaktiver und kooperativer Systeme
- » Multimediale Anwendungen*
- » Medientechnische Grundlagen*

Bereich Medien

- » Gestaltung und Kreativität*
- » Medienkommunikation und Psychologie*
- » Medienwirtschaft und -management*
- » Social Media

* Die Kompetenzen dieser Basismodule müssen abgedeckt werden. Sie können diese Kompetenzen durch Ihr Vorstudium nachweisen oder wählen diese Module.

Wahlpflichtbereich Kernstudium (3 von 13 Wahlmodulen mit Vertiefung) **18 cp**

Bereich Informatik

- » Architektur und Softwarekonzepte
- » Cloud Computing
- » Entwicklung mobiler Applikationen
- » Informationssicherheit für multimediale Anwendungen
- » Informationsvisualisierung und Usability-Engineering

Bereich Medieninformatik

- » Digitale Ethik
- » Mensch-Computer-Interaktion (MCI)
- » Sicherheitskritische Systeme in der MCI
- » User-Centered Design

Bereich Digitale Medien

- » Digitales Marketing
- » Corporate Design und Identity
- » Psychologische Grundlagen
- » Internationales Medienmanagement

Wahlpflichtbereich Überfachliche Kompetenzen (1 von 3 Wahlmodulen) **6 cp**

- » Managementtechniken und interkulturelle Kompetenz
- » Psychologie für Führungskräfte
- » Technologiebasierte Unternehmensgründung



INFOS ZUM STUDIUM

- » Ihr Studium bei uns – Seite 4
- » Finanzierung & Förderung – Seite 12
- » Unser Online-Campus – Seite 16
- » Alles über die WBH – Seite 22



IHR LERNSTOFF

Homogenisierungsphase

Medientechnische Grundlagen

6 cp

Akustik: Schallwellen, Ausbreitung, Schallwahrnehmung und Anwendungen, Audio/Video-Techniken (Membrane, Lautsprecher, Video-Formate und Umwandlungen etc.), Mikrofone, Aufnahmetechniken, Beschallung, Normen, Farbräume, MIDI, AD-Wandler, Effekte, Rechtliche Aspekte, Berechnungen (Audio-/Video-Auflösungen etc.) Abtastungen, Spannungsführung (symmetrisch/asymmetrisch), Pegelkunde, Digitale Bildtechniken (Darstellung und Übertragung etc.), Kompressionsverfahren

Multimediale Anwendungen

6 cp

Einführung in die Web-Publishing- und Multimedia-Technologie, Datenkompression und Datenformate, Anforderungen an Hard- und Software, Hypertextsysteme und die Beschreibungssprache HTML, Dialogfähige Hypertextdokumente, Einbindung von Bild-, Ton- und Video-Dateien, Entwurf von Web-Seiten, Programmierung von Web-Clients, Multimediaanwendungen, Anwendungen auf Basis von PHP und MySQL

Gestaltung und Kreativität

6 cp

Kreativität ist eine elementare Voraussetzung für die erfolgreiche Gestaltung von Medienprodukten. Die Studierenden kennen Methoden der Ideenfindung und Kreativitätsförderung sowie Kreativitätstechniken und können dieses Wissen für die Gestaltung von Medienprodukten einsetzen. Die Studierenden kennen die theoretischen Grundlagen des Sehens und der Entstehung von Licht und Farbe. Sie kennen die unterschiedlichen Arten perspektivischer Darstellung und können diese anwenden. Sie können eigene Gestaltungsvorschläge begründen und Gestaltung bewerten

Medienkommunikation und -psychologie

6 cp

Die Studierenden kennen die Charakteristik der Medien als Kommunikationsmittel. Sie können die qualitative Entwicklung der Kommunikationsmittel und ihre generellen gesellschaftlichen Auswirkungen beschreiben. Sie sind in der Lage, selbstständig vergleichende Untersuchungen zu Einzelmedien in ihren kommunikativen Funktionen durchzuführen. Psychologisch motivierten Gestaltungsaspekten der Medien kommt vor allem im Kontext des Medieneinsatzes in Marketing und Werbung eine wichtige Bedeutung zu. Die erfolgreiche Kommunikation mit Medienrezipienten setzt entsprechende psychologisch ausgerichtete Inhalte voraus

Medienwirtschaft und -management*

6 cp

Marketing und Corporate Identity mit Relationship Marketing, Electronic Marketing, Kommunikations- und Markenpolitik sowie internationales Marketing, Medien- und Urheberrecht, EU-Richtlinien zum Kopierschutz und Beispiele zur aktuellen Recht-

sprechung, Medienwirtschaft und -management mit Medienbetriebswirtschaft, Management von Medienunternehmen sowie Internet-Management in Unternehmen, Fallstudien

Kernstudium

Forschungsmethoden und Projektmanagement

6 cp

Eigenständiges, zielgerichtetes Recherchieren zu einem wissenschaftlichen Thema unter Berücksichtigung verschiedener Quellen (wie Bibliothek, Internet, Datenbanken usw.), wissenschaftliches Aufbereiten und Dokumentation der Informationen für schriftliche Ausarbeitungen (wie Hausarbeiten, Projektberichte und Master-Abschlussarbeit), auch mithilfe moderner Publikationsformate wie Paper, wissenschaftliche Aufsätze, Plakate, Poster etc.; Vorgehen bei Wissenschaftswettbewerben, Methodenauswahl, Forschungsplanung, Auswahl geeigneter Forschungsmethoden (quantitative und qualitative Methoden, Methoden der Informatik), kritische Reflexion von Methoden, Fallbeispiele

Technische Verfahren der Medieninformatik

6 cp

Datenformate, Medien- und Datenströme, Grundlegende Verfahren der Mediendatenverarbeitung: AD/DA-Wandlung, Zähl- und Wägeverfahren, Anwendung diskreter 1D- und 2D-Fourier-Transformation sowie der Fast-Fourier-Transformation (FFT), auch als Basistransformation in linearen Räumen, Histogrammlinearisierung, Lineare und nichtlineare Filter, Datenkomprimierung und Prinzipien der Übertragung; Grundlagen der Verfahren der Bild- und Videoanalyse (Mustererkennung und Merkmalsextraktion), Mustererkennung in neuronalen Netzen, Segmentierung, Regionbasierte und formbasierte Merkmalerkennung, Merkmalsklassifikationen, Text- und bildbasierte Retrievalmethoden, Mediendatenbanken, Bild- und Audiodatenretrieval z. B. über Fourier-Analyse; Im Rahmen der Medientechnik: Grundprinzipien zeit- und frequenzabhängiger Signale, Pegel Übertragungstechniken, Speichertechniken, Qualitätsbestimmende Größen, Übertragungsmerkmale, Übertragungswege und Übertragungsmedien; Verfahren zur Codierung/Decodierung, Modulation und zum Multiplexing; Audiotechnik: Tonstudiotechniken, Filtertechniken, Mikrofontechniken, Hörfunk- Sende- und Empfangstechniken; Film und Fernsehen: Bildabtastverfahren, Synchronisationsverfahren, digitale Transport-Streams (MPEG-2) und Skalierbarkeit

Architektur und Gestaltung von multimedialen Anwendungen

6 cp

Die Studierenden sind in der Lage, Webanwendungen zu erstellen, die nach medienergonomischen Gestaltungsrichtlinien realisiert sind. Sie kennen die Historie des Internets und dessen Architekturen, wissen um die Kernprotokolle des Internets wie die TCP-/IP-Architektur und File-Server-Protokolle. Das HTTP-Protokoll ist detailliert bekannt, und die Studierenden sind in der Lage, durch geeignete Caching- und Header-Strukturen optimale Kommunikationsanwendungen zu erstellen. Session Support und Virtual Hosting können sinnvoll benutzt und eingesetzt werden.

Grundlegende HTML-Architekturen, SGML, CSS, DTD und XML können differenziert und syntaktisch umgesetzt werden. XML DTD und XML Schema, HTML 5 und Web-Services wie SOAP und REST können die Studierenden einsetzen. Sie beherrschen Mechanismen zur Bereitstellung dynamischer Inhalte, CGI, php, MySQL, Servlets und JSP sind hinreichend bekannt. Web-Server können konfiguriert werden, inkl. MIME-Unterstützung und Server-Sicherheit. Auch Web-Browser-Architekturen sind bekannt, inkl. der Abläufe bei HTTP-Anfragen und -Antworten. Im Rahmen der Active-Browser-Pages-Architektur können JavaScript und AJAX sowie DHTML eingesetzt werden. Grundlagen der Qualitätssicherung und Sicherheit bzw. sichere Implementierungsarchitekturen sind umsetzbar

Virtual and Augmented Reality 6 cp

Studierende lernen den sicheren Umgang mit den Grundlagen und Methoden der virtuellen und augmentierenden Realität. Sie kennen die unterschiedlichen Ein-, Ausgabegeräte und Trackingmethoden wie bspw. Finger- und Eye-Tracking. Mit unterschiedlichen Fallbeispielen erhalten Sie zudem einen praktischen Bezug zum Thema

Wahlpflichtmodul aus dem Bereich Überfachliche Kompetenzen 6 cp

Forschungsarbeit inkl. Fachseminar 6 cp

Nach erfolgreicher Durchführung dieses Moduls haben die Studierenden das grundlegende Handwerkszeug zum selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten mit praktischer Forschungserfahrung. Sie sind in der Lage, eine Fragestellung aus dem Kanon der Disziplin auf Basis von wissenschaftstheoretischen Grundlagen selbstständig mit angeeigneten und/oder anzueignenden wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten (von Konzeption über Durchführung bis zu kritischer Auswertung). Entsprechend erfolgt eine wissenschaftliche Spezialisierung. Die Studierenden erwerben das grundlegende Handwerkszeug selbstständiger Forschung durch Anwendung, flankiert von intensiver Betreuung, und beweisen ihre Fähigkeit zur wissenschaftlichen Dokumentation, Aufbereitung und Darstellung sowie die Ergebnisse unter Konferenzbedingungen zu kommunizieren und zu diskutieren (Handlungs- und Methodenkompetenz zur wissenschaftlichen Bearbeitung definierter Anwendungsszenarien im Kontext der Themengebiete und Ziele des Studiengangs). Es wird dabei eine Strukturierung der Argumentation und des Lösungswegs erwartet. Die Kooperations- und Kommunikationsfähigkeit (Sozialkompetenz) wird in diesem Modul stark gefördert. Des Weiteren wird die Fähigkeit, selbst vortragen und Ergebnisse zielorientiert darstellen zu können, geschult (kommunikative Kompetenz)

Projektarbeit 6 cp

In der abschließenden Phase werden in einer Projektarbeit übergreifende Fragestellungen kooperativ in der Kleingruppe bearbeitet. Durch die Projektarbeit haben Sie die Gelegenheit, eine definierte Aufgabenstellung zu analysieren, die Aufgabe zu präzisieren, die erlernten wissenschaftlichen Methoden bei der Lösung

anzuwenden und die Ergebnisse entsprechend darzustellen. Darüber hinaus ist ein wichtiges Ziel des Abschlussprojekts die Herausbildung Ihrer Teamfähigkeit sowie die Erarbeitung und Erprobung von praktischen Methoden der Projektplanung und Projektleitung. Dazu bearbeiten Sie weitgehend selbstständig eine Projektaufgabe aus der Praxis der Medieninformatik in Gruppen. Sie können dafür verschiedene Methoden und Diskurse wählen (Modell- oder Konzeptentwicklung, Optimierung, Untersuchung, Handlungsempfehlungen etc.). Hierbei wird auf eine interdisziplinäre Herangehensweise Wert gelegt

Die verschiedenen Kompetenzfelder der Medieninformatik sollten Sie bei dieser Projektaufgabe einbeziehen. Gegenstand dieser Projekte können Analyse, Planung, Konzeption, Gestaltung, Entwicklung, Einsatz und Bewertung von Informationstechnologien und -systemen für den Praxiseinsatz sein. Im Rahmen der Projektarbeit besteht die Option, ein Auslandspraktikum wahrzunehmen

Mit der Projektarbeit weisen Sie nach, dass Sie in der Lage sind, eine übergreifende Fragestellung zu bearbeiten. Sie vertiefen auf diese Weise Ihre Fach-, Methoden- und Sozialkompetenz. In der Abschlusspräsentation zeigen Sie, dass Sie mit Unterstützung und unter Zuhilfenahme professioneller Präsentations- und Moderationstechniken einem Fachpublikum Inhalte auf einem akademischen Niveau vermitteln können. Es wird dabei von Ihnen eine entsprechende Strukturierung der Argumentation und des Lösungswegs erwartet. Sie müssen Ihr Gesamtkonzept begründen und auch bei kritischer Fragestellung seitens der Gutachter verteidigen können

Wahlpflichtmodul 1 6 cp

Wahlpflichtmodul 2 6 cp

Wahlpflichtmodul 3 6 cp

Abschlussarbeit

Masterarbeit inkl. Kolloquium 30 cp

Der Master-Studiengang Medieninformatik wird mit der Masterthesis abgeschlossen. Diese soll zeigen, dass Sie in der Lage sind, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine weiterführende Fragestellung aus dem Fach selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Im Rahmen der Masterarbeit werden Sie anspruchsvolle Entwicklungsprojekte oder eine Konzepterarbeitung durchführen. Die Verteidigung der Masterarbeit erfolgt im Rahmen des abschließenden Kolloquiums. Im Kolloquium präsentieren Sie Ihre Abschlussarbeit und stellen sich den Fragen der Prüfungskommission



WAHLMODULE

WAHLPFLICHTBEREICH HOMOGENISIERUNG

(Sie wählen 5 von 16 Modulen)

BEREICH INFORMATIK

Anwendung Künstlicher Intelligenz

6 cp

Logische Programmierung mit Prolog, Expertensysteme, Genetische Algorithmen, Künstliche neuronale Netze, Anwendung Künstlicher Intelligenz

Betriebssysteme und Rechnerarchitektur

6 cp

Die Studierenden beherrschen alle wichtigen Grundlagen der Betriebssysteme, insbesondere als Schnittstelle zur Rechnerarchitektur und externen Hardware (Devices und Treiber) und sind mit der Installation, Bedienung und Wartung von Unix-Systemen vertraut. Kenntnisse über die Grundfunktionen und Struktur der Mikroprozessor-Architektur eines Intel-Prozessors (80 x 86) werden erworben, auch deren Einsatz in eingebetteten Systemen

Einführung in die App-Entwicklung

6 cp

Die Studierenden kennen die derzeit wichtigsten Systeme für mobile Anwendungen („Apps“) und wissen die technische Entwicklung im historischen Kontext einzuschätzen. Sie erhalten einen Überblick über die typischen Anwendungsgebiete für Apps und kennen die Vor- und Nachteile plattformübergreifender App-Entwicklung mittels Frameworks im Vergleich zur Entwicklung nativer Apps. Sie wissen, welche Schritte von der Planung über die Ausführung und Tests bis zur Veröffentlichung, Marketing und Preisgestaltung notwendig sind, um mit einer App am Markt erfolgreich zu sein. Sie kennen die verschiedenen Möglichkeiten, um mit einer App Einnahmen zu generieren (Werbung, abgespeckte „Lite-Version“, In-App-Käufe) und verfügen über Kenntnisse der Marktstrukturen der verschiedenen Plattformen. Weiterhin können die Studierenden den Aufbau mobiler Endgeräte erläutern und eine einfache Anwendung für die Systemarchitektur der wichtigsten Plattformen für mobile Anwendungen erstellen. Sie kennen die speziellen Anforderungen mobiler Anwendungen in Bezug auf Navigationskonzepte und Bedienbarkeit und sind in der Lage, einfache User Interfaces für Mobilgeräte umzusetzen. Sie kennen die physikalischen Grundlagen der drahtlosen Datenübertragung und können die wichtigsten Kanalzugriffsverfahren, die es mehreren Sendern ermöglichen, einen Übertragungskanal gemeinsam zu nutzen, erläutern. Sie kennen die Eigenschaften der wichtigsten Kommunikationsstandards im Mobilfunk für Netze mit und ohne feste Infrastruktur

Einführung in die IT-Sicherheit

6 cp

Die Studierenden können die Begriffe IT-Sicherheit, Informationssicherheit und Datenschutz adäquat anwenden und die Bedeutung des Fachgebiets einordnen. Sie sind in der Lage, Bedrohungen, Schwachstellen und Risiken zu klassifizieren und können unterschiedliche Angriffsszenarien erkennen. Die Studierenden

sind befähigt, Richtlinien und Sicherheitskonzepte zu entwickeln. Darüber hinaus erlangen sie umfangreiche Kenntnisse zu Werkzeugen für Angriff und Verteidigung sowie zum Faktor Mensch in der IT-Sicherheit. Die Bedeutung von Security-Awareness ist ihnen bewusst, und sie sind in der Lage, Security Awareness-Maßnahmen zu etablieren. Praktische Umsetzungen erfolgen in Form von Fallbeispielen

Electronic and Mobile Services

6 cp

Die Studierenden kennen und verstehen typische E-Service-Architekturen und die Vorgehensweise bei der Entwicklung einer E-Service-Strategie. Sie kennen die Merkmale und Eigenschaften unterschiedlicher Ausprägungen, wesentlicher Standards, Richtlinien und Erfolgsfaktoren in diesem Bereich. Mit dem erfolgreichen Abschluss des Moduls bauen die Studierenden eine vertiefte Wissensbasis über die Spezifika und Anwendungen elektronischer Märkte auf und sind dazu befähigt, elektronische Kommunikationskanäle effizient und effektiv an der Schnittstelle zwischen Anbietern und Nachfragern in elektronischen Märkten einzusetzen. Insbesondere werden die Studierenden in die Lage versetzt, die Komplexität elektronischer Marktstrukturen und der darüber angebotenen Produkte und Dienstleistungen aufzubrechen und entsprechende Methoden unter Nutzung passender Technologien gezielt anzuwenden

Grundlagen des Software Engineering

6 cp

Die Studierenden kennen den Lebenszyklus von Software und beherrschen Prozesse und Methoden der Software-Entwicklung. Sie können den Entwurf komplexer Systeme strukturieren und koordinieren. Die Studierenden planen und realisieren selbstständig Software-Projekte einschließlich der erforderlichen Aufwandsabschätzung anhand einer gegebenen Problemstellung. Die Studierenden verstehen die Konzepte von Softwareentwicklungswerkzeugen. Die Studierenden besitzen Entwurfswissen großer Systeme und deren interne und externen Schnittstellen. Sie kennen verschiedene Sichten auf und Beschreibungstechniken von Software-Architekturen

Grundlagen der objektorientierten Programmierung

6 cp

Die Studierenden sind in der Lage, lauffähige Programme in der objektorientierten Sprache C# eigenständig zu entwickeln

BEREICH MEDIENINFORMATIK

Autorensysteme

6 cp

Didaktik, Mediendidaktik, Hypermedia, Modalität, Navigation, Lerntheorie (Kognition, Konstruktivismus, Reduktionismus, Partial-Theorien), Autorensysteme, Courseware, Intelligente Systeme

Computergrafik*

6 cp

Historische und grundlegende Fakten zu Hardware, Software und Anwendungen, Prinzip und Anwendung verschiedener Grafiksysteme, Einführung in die Grafikhardware, Verschiedene Ansichten und Darstellungsweisen von 2D- und 3D-Grafik, User-Interface-Kommunikation, Geometrisches Modellieren von Kurven



und Flächen, Struktureller Aufbau von 3D-Software: 3D-Koordinaten- und Achsensysteme, Definition 3D-Welt, 3D-Objekte; Modellierverfahren: Polygon-Modeling, NURBS-Modeling, Texturierung, Grundlagen 3D-Echtzeitgrafik (Spiele und Virtual Reality), Virtuelle Kamera, Grundlagen der Computeranimation Rendering, Compositing

Gestaltung interaktiver und kooperativer Systeme 6 cp

Die Studierenden beherrschen die wichtigsten Aspekte der Gestaltung interaktiver Systeme: Sie kennen die Grundlagen der Informationsvisualisierung und den Prozess der menschenzentrierten Gestaltung gebrauchstauglicher Systeme. Sie sind in der Lage, Nutzeranforderungen zu erheben und zu analysieren. Darauf aufbauend kennen sie die wichtigsten Ansätze und Methoden der Interaktionsgestaltung, um für den Benutzer das bestmögliche Nutzungserlebnis zu erreichen (User Experience). Darüber hinaus sind die Studierenden in der Lage, die daraus resultierenden Systeme mit passenden Verfahren zu validieren. Des Weiteren vertiefen die Studierenden ihr Wissen zu den Grundprinzipien der Gestaltung von Arbeit und Arbeitsumgebungen, insbesondere auch für kooperative Kontexte. Sie kennen die Besonderheiten der Gestaltung kooperativer Systeme im Allgemeinen und von Lernumgebungen im Speziellen und können diese Erkenntnisse im Prozess der menschenzentrierten Interaktionsgestaltung angemessen berücksichtigen

Multimediale Anwendungen 6 cp

Einführung in die Web-Publishing und Multimedia-Technologie, Datenkompression und Datenformate, Anforderungen an Hard- und Software, Hypertextsysteme und die Beschreibungssprache HTML, Dialogfähige Hypertextdokumente, Einbindung von Bild-, Ton- und Video-Dateien, Entwurf von Web-Seiten, Programmierung von Web-Clients, Multimediaanwendungen, Anwendungen auf Basis von PHP und MySQL

Medientechnische Grundlagen 6 cp

Physikalische Grundlagen (Optik und Akustik), Auditive Gestaltung und Wahrnehmung, Audioformate und -kompression, Signalbearbeitung, Synchronisation, Arbeit im Videostudio, Anwendungsbereiche der einzelnen digitalen Videoformate, Aufbau der Videoformate, Kompressions- und Transformationsverfahren, Technische Parameter, Qualität

BEREICH MEDIEN

Gestaltung und Kreativität 6 cp

Kreativität ist eine elementare Voraussetzung für die erfolgreiche Gestaltung von Medienprodukten. Die Studierenden kennen Methoden der Ideenfindung und Kreativitätsförderung sowie Kreativitätstechniken und können dieses Wissen für die Gestaltung von Medienprodukten einsetzen. Die Studierenden kennen die theoretischen Grundlagen des Sehens und der Entstehung von Licht und Farbe. Sie kennen die unterschiedlichen Arten perspektivischer Darstellung und können diese anwenden.

Sie können eigene Gestaltungsvorschläge begründen und Gestaltung bewerten

Medienkommunikation und -psychologie 6 cp

Die Studierenden kennen die Charakteristik der Medien als Kommunikationsmittel. Sie können die qualitative Entwicklung der Kommunikationsmittel und ihre generellen gesellschaftlichen Auswirkungen beschreiben. Sie sind in der Lage, selbstständig vergleichende Untersuchungen zu Einzelmedien in ihren kommunikativen Funktionen durchzuführen. Psychologisch motivierten Gestaltungsaspekten der Medien kommt vor allem im Kontext des Medieneinsatzes in Marketing und Werbung eine wichtige Bedeutung zu. Die erfolgreiche Kommunikation mit Medienrezipienten setzt entsprechende psychologisch ausgerichtete Inhalte voraus

Social Media 6 cp

Die Studierenden können die Eigenschaften und Anwendungsgebiete von Social Media sowie die gesellschaftlichen Auswirkungen beschreiben. Mit ihren Kenntnissen über die grundlegenden Methoden, Werkzeuge und Techniken können sie eine Strategie zum Einsatz von Social Media planen. Sie sind in der Lage, selbstständig Marketingaspekte für eine Social-Media-Planung zu analysieren und zu entwerfen. Sie sind in der Lage, journalistische Arbeitsweisen und Techniken in der Medienlandschaft unter Einhaltung rechtlicher und ethischer Aspekte anzuwenden

* Die Kompetenzen dieser Module müssen abgedeckt werden. Sie können diese Kompetenzen durch Ihr Vorstudium nachweisen oder belegen diese Module

WAHLPFLICHTBEREICH KERNSTUDIUM

(Sie wählen 3 von 12 Modulen)

BEREICH INFORMATIK

Architektur- und Softwarekonzepte 6 cp

Die Studierenden kennen die aktuellen Trends und Inhaltselemente im Bereich Architektur- und Softwarekonzepte. Sie können das Innovationspotenzial und den Nutzen abschätzen und erläutern. Sie können die wesentlichen Architektur-Dimensionen erläutern und abgrenzen sowie typische Einsatzszenarien beschreiben

Cloud Computing 6 cp

Konzeption des Cloud Computing: Infrastructure as a Service (IaaS), Platform as a Service (PaaS) und Software as a Service (SaaS), Liefermodelle mit Public Cloud, Private Cloud, Hybrid Cloud, Community Cloud; Erläuterung der Cloud-Computing-Praxis anhand der fünf großen Anbieter: Amazon, Google, Microsoft, Hewlett Packard, IBM unter Berücksichtigung der Architektur, Technische Realisierung, Prozesse und Geschäftsmodelle unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen und rechtlichen Aspekte

Entwicklung mobile Applikationen**6 cp**

Nach Abschluss dieses Moduls besitzen die Studierenden tiefere und spezialisierte Kenntnisse in der Erstellung mobiler Anwendungen (Apps) auf Basis der Softwareplattform Android. Sie verfügen über die Kompetenz, zu definierten Anforderungen geeignete Komponenten und Techniken auszuwählen, zu implementieren und zu einer Android-Applikation zu verbinden. Insbesondere verfügen sie über das notwendige Wissen, um grafische Benutzeroberflächen zu realisieren, Daten persistent zu speichern, Hintergrundverarbeitung durchzuführen, mit Servern im Internet oder zwischen Geräten zu kommunizieren und Standort- sowie Sensordaten zu erfassen und zu verarbeiten. Sie vertiefen ihre Kenntnisse über Aspekte der Softwareentwicklung in Bezug auf mobile Anwendungen. Anhand zahlreicher Aufgaben haben sie geübt, wie sie selbstständig an weitergehende Informationen gelangen, und haben eigene Problemlösungen erarbeitet.

Informationssicherheit für multimediale**Anwendungen****6 cp**

Informationssicherheit hat in den letzten Jahren zunehmend an Bedeutung gewonnen. Die nicht mehr umkehrbare Digitalisierung grundlegender Infrastrukturen und die vollständige Vernetzung eigentlich aller elektronischen Geräte durch das Internet of Things (IoT) machen die Absicherung verteilter und mobiler Anwendungen unabdingbar. Im Rahmen dieses Moduls beherrschen die Studierenden, den durch die vorgenannte Medienpräsenz nur abstrakt greifbaren Begriff der Sicherheit auszulegen und Sicherheitsziele anforderungsbezogen zu konkretisieren. Dabei werden Angriffe und Bedrohungen speziell gegen verteilte und mobile Anwendungen intensiv behandelt. Um diesen Gefahren zu begegnen, beherrschen die Studierenden die Grundlagen der sicheren Entwicklung und vertiefen diese anschließend unter Berücksichtigung der besonderen Sicherheitsarchitekturen mobiler Betriebssysteme sowie durch die Vermittlung der sicherheitsrelevanten Besonderheiten von im Umfeld verteilter Anwendungen eingesetzten Techniken.

Informationsvisualisierung und Usability-Engineering**6 CP**

Die Studierenden beherrschen die wichtigsten Aspekte gelungener Gestaltung digitaler Medienformate. Sie sind in der Lage, komplexe Zusammenhänge visuell-logisch zu abstrahieren, eigene Gestaltungsvorschläge (visuelle Medien) zu begründen sowie Gestaltung zu analysieren und zu beurteilen. Außerdem kann die Usability von Anwendungen beurteilt und entsprechend beim Entwurf und der Realisierung berücksichtigt werden.

BEREICH MEDIENINFORMATIK**Digitale Ethik****6 cp**

Mit der zunehmenden Digitalisierung und der sich beschleunigenden digitalen Transformation werden neben immensen Vorteilen auch immer mehr Fragen und Herausforderungen für nahezu jeden Aspekt der Gesellschaft aufgeworfen. Im Modul „Digitale Ethik“ sollen folgende Lernziele vermittelt werden:

Medienethik:

Die Studierenden sollen ein medienethisches Bewusstsein entwickeln. Dies dient als Grundlage für die Beurteilung sowohl ihres eigenen Handelns als zukünftige Medienschaffende als auch der Medienarbeit anderer im beruflichen Kontext. Die Studierenden sollen die dargestellte Systematik anwenden können, um aktuelle medienethische Fragestellungen einzuordnen und so die Verantwortungsebene, den jeweils Verantwortlichen und die jeweilige Verantwortung zu identifizieren. Die Studierenden sollen die Systeme ethischer Kontrolle von Medienprodukten und Medienschaffenden kennen und verstehen sowie ggf. die jeweiligen Kontrollmechanismen auch in Anspruch nehmen.

Ethik der digitalen Zeit:

Nach der Bearbeitung der Lerninhalte sollten die Studierenden ein weiterführendes Verständnis in verschiedenen Bereichen der Ethik der digitalen Zeit haben. Die Studierenden kennen Ansätze, wie die Gesellschaft mit den digitalen Herausforderungen unseres Wertesystems umgehen kann, und können aktuelle Überlegungen zum Thema des ethisch richtigen Handelns in der digitalen Zeit verstehen und bewerten.

Mensch-Computer-Interaktion**6 cp**

Die Studierenden verfügen über ein umfangreiches Wissen über das Themengebiet der Mensch-Computer-Interaktion, sowohl aus der Perspektive eines Entwicklers als auch Gestalters. Des Weiteren verfügen Sie über vertiefte Kenntnisse über die wichtigsten Gesetze, Normen und Richtlinien.

Sicherheitskritische Systeme in der MCI**6 cp**

Studierende können mit Methoden von Usable Safety und Security sicher umgehen. Sie lernen ausgewählte rechtliche und ethische Implikationen, auch aus der internationalen und interkulturellen Perspektive. Sie erhalten des Weiteren tiefere Einblicke in sicherheitskritische interaktive und kooperative Systeme.

User-Centered Design**6 cp**

Studierende können sicher mit dem User-Centered-Design-Prozess (UCD) umgehen. Hierbei lernen sie, zukünftige Nutzer (Anwender) zu analysieren und Nutzerprofile zu erstellen und hierbei auch die Aufgaben, Ziele, Arbeitsabläufe, Arbeitsumgebung, technischen Rahmenbedingungen der Anwender zu analysieren. Basierend auf den Erkenntnissen der Kontextanalyse werden Anforderungen definiert, die während des Entwurfsprozesses umgesetzt werden. Mit unterschiedlichen Tools lernen die Studierenden, Konzepte und Entwürfe zu entwickeln, die mit unterschiedlichen Mock-ups und Prototypen evaluiert werden. Des Weiteren lernen die Studierenden, unterschiedliche kulturelle Kontexte miteinzubeziehen.

BEREICH DIGITALE MEDIEN**Digitales Marketing****6 cp**

Grundlagen, Theorien und Strategien des digitalen Marketings; Mediendominierte Social-Media-Kanäle und -marketing, World

Wide Web; Suchmaschinen: Grundlagen und Fallstudien zu deren Optimierung (SEO), Werbung (SEA), Marketing (SEM); Social Media Marketing; Mobile und Affiliate Marketing; E-Mail-, Newsletter-, Social Media Monitoring; Google Analytics; Digitale Kundenkommunikation; Chatbots und Dialogdesign

Corporate Design und Identity

6 cp

Parameter, Voraussetzungen und Wirkung von CI, Handlungsparameter, Personalpolitik, Interne und externe Interaktionen, Image, Planung und Durchführung von CI-Projekten anhand von Fallbeispielen, Wechselseitige Beziehung zwischen Unternehmenspolitik und Unternehmensidentität, Analyse wichtiger Faktoren von CI-Konzepten, Parameter der Unternehmensidentität und ihre Bedeutung für Unternehmenskultur und -kommunikation, Kommunikationsstrategien

Psychologische Grundlagen

6 cp

Die Studierenden verfügen über ein vertieftes Wissen psychologischer Grundlagen mit dem speziellen Fokus auf Wahrnehmung, Aufmerksamkeit, Denken, Sprache (Lernen, Emotion, Motivation, Gedächtnis) eines Menschen

Internationales Medienmanagement

6 cp

Grundlagen des Medienmanagements, Wertschöpfung in den Medienmärkten, Strategisches und operatives Medienmanagement, Business Development, Partnerschaften und Allianzen, Internationalisierung und interkulturelle Aspekte, Organisation im Medienbetrieb, Telemedien und Multimediarecht, Fallstudien

WAHLPFLICHTBEREICH ÜBERFACHLICHE KOMPETENZEN

(Sie wählen 1 von 3 Modulen)

Managementtechniken und interkulturelle Kompetenz

6 cp

Führungskreislauf, Management und die Techniken von der Analyse bis zur Entscheidung und Kontrolle (Zielbildung, Erfolgsfaktoren und Prognose, Kreativitätstechniken, Alternativauswahl usw.), Managementtechniken und Wettbewerb (Strategiefindung und -begründung, Portfoliotechniken); Managementtechniken in aufbau- und ablauforganisatorischen Gestaltungsprozessen, Grundbegriffe und Theorien interkultureller Kommunikation, Analyse und Optimierung interkultureller Begegnungen, Grundlegende Fragen der Globalisierung, Probleme und Potenziale in multikulturellen Gesellschaften, Kulturelle Unterschiede im Denken, Fühlen und Handeln, Kulturbedingte Verständigungsprobleme, Interkulturelle Kommunikation, Kooperation und Koexistenz

Psychologie für Führungskräfte

6 cp

Vertiefung der Kenntnisse in der psychologischen Gesprächsführung, Konfliktberatung und Coaching. Dabei werden vertiefte Kenntnisse in Haltungen und Gesprächsimpulse zur Förderung zwischenmenschlicher Verständigung über schwierige Themen erlernt und gezielte Reflexion über Probleme und konstruktive Lösungsstrategien entwickelt. Vermittlung vertiefter Kenntnisse

über die Arten des Zuhörens zum besseren Verstehen und strukturierter Gesprächsprozesse zu einer erfolgreichen Gesprächsführung

Technologiebasierte Unternehmensgründung

6 cp

Das Modul vermittelt Kenntnisse zur „Technologieorientierten Unternehmensgründung“, deren Produkte und/oder Dienstleistungen auf einer neuen technologischen Idee oder auf Forschungsergebnissen basieren. Die Teilnehmer erhalten eine Einführung in die Voraussetzungen, Prozesse, Ressourcen und Randbedingungen der Gründung von Technologieunternehmen. Die Studierenden können die für einen Markteintritt in dieser Konstellation erforderlichen umfangreichen technischen Entwicklungsarbeiten einschätzen. Sie können außerdem die für die Finanzierung und die damit verbundenen Probleme als kritische Erfolgsfaktoren benennen und erläutern. Sie kennen die Inhaltselemente eines dafür unerlässlichen Business-Plans und dessen Finanzplanung. Sie sind in der Lage, einen Business-Plan einer technologiebasierten Unternehmensgründung zu erstellen



EXPERTENSTIMME

„Bildungs-Software, Online-Magazin, Museums-App – fast täglich erscheinen neue digitale Medienangebote. Als Medieninformatikerin und Medieninformatiker haben Sie also beste Aussichten, in diesem Wachstumsmarkt Fuß zu fassen. Unser Master-Studium ist die Eintrittskarte dafür. Wir vermitteln Ihnen das Fachwissen für die neuesten Medien-Trends – und die Managementkompetenz, sie federführend mitzuentwickeln.“



Sabine Hörth
Wissenschaftliche Mitarbeiterin