
Hochschule Augsburg

Fakultät für Gestaltung

Bachelorstudiengang

Interaktive Medien

Modulhandbuch



	0	10	20	30	CP		
Grundlagen- und Orientierungsphase	Semester 1	Grundlagen visueller Gestaltung 8 CP 6 LVS	Grundlagen dreidimensionaler Gestaltung 8 CP 6 LVS	Grundlagen Informatik 8 CP 6 LVS	Grundlagen Programmierung 8 CP 6 LVS	32 CP	
	Semester 2	Grundlagen interaktiver Gestaltung 8 CP 6 LVS	Grundlagen audiovisueller Gestaltung 8 CP 6 LVS	Grundlagen Web-Technologien 8 CP 6 LVS	Grundlagen Software-Entwicklung 8 CP 6 LVS		
Spezialisierungsphase	Semester 3	Wahlpflichtmodule (Spezialisierung) * Gestaltung oder Informatik 8 CP 6 LVS	Wahlpflichtmodule (Spezialisierung) * Gestaltung oder Informatik 8 CP 6 LVS	Wahlpflichtmodule (Spezialisierung) * Gestaltung oder Informatik 8 CP 6 LVS	Theorie Theorie digitaler Medien oder Mathematik *	30 CP	
	Semester 4	Wahlpflichtmodule (Spezialisierung) * Gestaltung oder Informatik 8 CP 6 LVS	Wahlpflichtmodule (Spezialisierung) * Gestaltung oder Informatik 8 CP 6 LVS	Wahlpflichtmodule (Spezialisierung) * Gestaltung oder Informatik 8 CP 6 LVS	Sprache 8 CP 6 LVS		4 CP 4 LVS
Vertiefungsphase	Semester 5	Praktische Tätigkeit oder Auslandsstudium * 20 CP			Praxis-seminar 2 CP 2 LVS	Workshops 6 CP 6 LVS	28 CP
	Semester 6	Teamprojekt 20 CP 4+4 LVS			UX-Design 5 CP 4 LVS	Projektdurchführung 5 CP 4 LVS	30 CP
	Semester 7	Bachelorarbeit * 10 CP	Bachelorprojekt * 8 CP 2 LVS	Mensch und Gesellschaft 5 CP 4 LVS	Kunde und Markt 5 CP 4 LVS		28 CP
					CP = Credit Point LVS = Lehrveranstaltungsstunde	210 CP	

*** Spezialisierung Gestaltung (B.A) oder Informatik (B.Sc)**

Im dritten und vierten Semester kann, je nach Neigung und Wunsch, der Studienschwerpunkt auf Module der Gestaltung oder der Informatik gelegt werden. Es müssen insgesamt 6 Module belegt werden, dabei kann je nach Spezialisierung aus unterschiedlichen Spezialisierungen gewählt werden:

- Mensch und Maschine**
- Interfacedesign
 - Interaktionsdesign
 - Physical Interfaces

- Raum und Zeit**
- 2D/3D-Animation
 - Audiovisuelles Gestalten
 - Gamedesign

- Informatik**
- Datenmanagement
 - Web-Programmierung
 - App-Entwicklung
 - Netzwerke und Verteilte Systeme
 - Spieleprogrammierung
 - Physical Computing
 - Computergrafik

Studiengangskonzept und Studienplan nach SPO 2018

Das Studium gliedert sich in eine Grundlagen- und Orientierungsphase von zwei Studiensemestern, eine Spezialisierungsphase von zwei Studiensemestern und eine Vertiefungsphase von drei Studiensemestern, die ein praktisches Studiensemester einschließt.

In den ersten beiden Semestern steht eine paritätische Grundlagenvermittlung aus den Disziplinen Gestaltung und Informatik im Mittelpunkt. Grundlagen- und Orientierungsprüfungen im Sinne von RaPO §8 Abs.2 Satz1 sind die Prüfungen in den Modulen:

- Grundlagen visueller Gestaltung
- Grundlagen dreidimensionaler Gestaltung
- Grundlagen der Informatik
- Grundlagen der Programmierung

Im dritten und vierten Fachsemester (Spezialisierungsphase) wird den Studierenden die Möglichkeit eingeräumt, den weiteren Studienverlauf auf individuelle Neigungen und persönliche Berufsziele auszurichten. Zum einen entscheiden sich die Studierenden im dritten Fachsemester, welchen Abschluss sie anstreben, einen **Bachelor of Arts** oder einen **Bachelor of Science**. Entsprechend ihrer Wahl belegen sie dann Wahlpflichtmodule aus den Studienrichtungen **Gestaltung** und **Informatik** im Verhältnis 2/3 zu 1/3 bzw. 1/3 zu 2/3. Die Wahl des angestrebten Abschlusses legt auch fest, welche Theoriemodule (Medientheorie oder Mathematik) belegt werden müssen.

Ausbildungsinhalte der Studienrichtung **Gestaltung** sind die Vorbereitung der Studierenden auf die spätere berufliche Praxis in der Design- und Medienbranche sowie die Vermittlung von vertiefenden Kenntnissen in gestaltungs- und gesellschaftsrelevanten Fachgebieten. Dafür müssen sowohl gestaltungsspezifische als auch informationstechnologiespezifische Module belegt werden. In der Studienrichtung **Gestaltung** müssen in der Vertiefungsphase die folgenden Module erfolgreich belegt werden:

- Sprache
- Modul Theorie digitaler Medien
- zwei der folgenden drei Wahlpflichtmodule des Moduls Mensch und Maschine:
 - Interfacedesign Interaktionsdesign
 - Physical Interfaces
- zwei der folgenden drei Wahlpflichtmodule des Moduls Raum und Zeit:
 - 2D/3D-Animation,
 - Audiovisuelles Gestalten
 - Gamedesign
- zwei Wahlpflichtmodule aus dem Modulkatalog Informatik



Ausbildungsinhalte der Studienrichtung **Informatik** sind die Konzeption und Realisierung komplexer informationstechnischer Produkte und Dienstleistungen im Bereich der digitalen Medien mit Hilfe von Programmiersprachen, Software-Entwicklungswerkzeugen und informationstechnischer Hardware, dafür müssen sowohl informationstechnologiespezifische als auch gestaltungsspezifische Module belegt werden. In der Studienrichtung **Informatik** müssen verpflichtend folgende Wahlpflichtmodule erfolgreich absolviert werden:

- Sprache
- Mathematik
- vier Wahlpflichtmodule aus dem Modulkatalog Informatik
- eines der folgenden drei Wahlpflichtmodule des Moduls Mensch und Maschine:
 - Interfacedesign
 - Interaktionsdesign
 - Physical Interfaces
- eines der folgenden drei Wahlpflichtmodule des Moduls Raum und Zeit:
 - 2D/3D-Animation Audiovisuelles Gestalten Gamedesign

In der sich anschließenden Vertiefungsphase wird das fünfte Semester wahlweise als Praxis- oder als Auslandssemester absolviert. Höhepunkt des sechsten Semesters ist ein großes Teamprojekt, in dem die Studierenden weitgehend in eigener Regie eine umfangreiche Themenstellung aus dem Bereich der Interaktiven Medien bearbeiten.

Im siebten Semester wird das Studium mit der Anfertigung eines Bachelorprojekts und einer schriftlich verfassten Bachelorarbeit zum Abschluss gebracht. Ergänzend zur Bachelorarbeit werden gezielt berufs- vorbereitende theoretische Kenntnisse vermittelt. Je nach Schwerpunkt wird dabei der akademische Grad eines „Bachelor of Arts“ (B.A.) oder eines „Bachelor of Science“ (B.Sc.) erlangt.

Flexibilität wird den Studierenden auch hinsichtlich der Belegung eines Fremdsprachenmoduls und der Belegung von Workshops eingeräumt. Beabsichtigt jemand beispielsweise bereits das dritte Fachsemester an einer ausländischen Partnerhochschule zu absolvieren, so kann das Modul „Sprache“ bereits im ersten Studienabschnitt belegt werden, während andere Studierende dieses Modul erst in einem späteren Semester absolvieren.

Der Studienplan in den beiden Ausprägungen „Studienrichtung Gestaltung mit Abschluss B.A.“ und „Studienrichtung Informatik mit Abschluss B.Sc.“ ist in den beiden nachfolgenden Tabellen zusammengefasst.



Abkürzungen

LVS = Lehrveranstaltungen (Präsenzstunden pro Woche)

Lehrveranstaltungsstunden

Prüfungen

PP = Portfolioprüfung

PRÄS = Präsentation

EX = Exkursion

KL = Klausur

PA = Projektarbeit

OKL = Onlineklausur

PR = Praktikum/Übungen

RF = Referat

PT = Praktische Tätigkeit

PR = Praxisreferat

SE = Seminar

PB = Praxisbericht

SU = Seminaristischer Unterricht

STA = Studienarbeit

WS = Workshop

VS = Versuch

WP = Wahlpflichtmodul

BA = Bachelorarbeit

Arten von Prüfungen

Präsentation: Mündliche Erläuterung und Begründung (15 bis 20 Minuten) einer praktischen oder theoretischen Arbeit und anschließender Beantwortung von Fragen.

Klausur: Schriftliche Prüfung mit einer Dauer von 45 bis 120 Minuten.

Onlineklausur: Schriftliche Prüfung mit einer Dauer von 90 bis 180 Minuten. Die Prüfung erfolgt online am Rechner.

Referat: Mündlicher Vortrag mit einer Dauer von 30 bis 60 Minuten. Die Bearbeitungszeit beträgt 40 bis 80 Zeitstunden. Zu jedem Referat gehört auch eine schriftliche Ausarbeitung des Vortrages.

Praxisreferat: Mündlicher Vortrag mit einer Dauer von 15 bis 20 Minuten über die praktische Tätigkeit oder das Auslandssemester. Die Bearbeitungszeit beträgt 20 bis 30 Zeitstunden. Zu jedem Referat gehört auch eine schriftliche Ausarbeitung des Vortrages.

Praxisbericht: Beschreibung der praktischen Tätigkeit sowie eine Beschreibung des Betriebes, in dem die praktische Tätigkeit absolviert wurde. Der Praxisbericht umfasst mindestens 15 Seiten DIN A4 in Schriftgröße 12 pt.

Studienarbeit: Praktische Ausarbeitung einer fachbezogenen Aufgabenstellung, erstellt mit über das Semester andauernder Lehrbetreuung. Abgabe in Papierform oder digitaler Form mit Dokumentation, Werkstücken, lauffähigem Programm und/oder Programmcode. Die Studienarbeit ist i. Allg. mit einer Präsentation verbunden, d.h. mit einem mündlichen Vortrag von 15 bis 30 Minuten Dauer über das Ergebnis der Studienarbeit. Der fach- und aufgabenspezifische Umfang sowie die genaue Form der Abgabe werden im Studienplan festgelegt. Der durchschnittliche Arbeitsaufwand beträgt 25 bis 30 Zeitstunden je Leistungspunkt. Bei der Ermittlung des zeitlichen Gesamtumfangs der Studienarbeit wird die Anzahl der Lehrveranstaltungsstunden (Präsenzstunden) berücksichtigt.

Portfolioprüfung: Bei der Portfolioprüfung werden unselbständige Teilleistungen zur Umsetzung einer Aufgabenstellung in einem Modul erbracht. Die Portfolioprüfung kann sich aus schriftlichen Ausarbeitungen, mündlichen Beiträgen oder praktischen Leistungen zusammensetzen. Es erfolgt keine schematische Einzelbetrachtung, sondern eine Gesamtwürdigung aller erbrachten Leistungen im Zusammenhang. Es gilt die Einschränkung, dass die einzelnen Prüfungselemente den zeitlichen und inhaltlichen Umfang einer schriftlichen/mündlichen oder praktischen Modulendprüfung nicht überschreiten oder entsprechen dürfen.

Versuch: Durchführung eines Versuches mit einer Arbeitsleistung von 20 bis 30 Zeitstunden. Zu jedem Versuch gehört auch eine schriftliche Dokumentation des Versuchsverlaufs und -ergebnisses im Umfang von 5 bis 10 Seiten DIN A4 in Schriftgröße 12 pt.

Bachelorarbeit: Schriftliche Ausarbeitung der Abschlussarbeit. Form und Anzahl der abzugebenden Exemplare der Bachelorarbeit werden gemäß § 10 Abs. 5 im Studienplan festgelegt.

Präsentation: Die Präsentation ist eine 15 bis 20-minütige mündliche Vorstellung und Begründung einer praktischen Arbeit an Hand von Arbeitsbeispielen und dem zugehörigen Arbeitsprozess. Im Rahmen der Präsentation dürfen vom Prüfer, bei hochschulöffentlicher oder öffentlicher Präsentation auch von den Zuhörern, im Anschluss 5 bis 10 Minuten Fragen zur vorgestellten Bearbeitung gestellt werden.



Inhaltsverzeichnis	Seite
<hr/>	
Grundlagen- und Orientierungsphase	
<hr/>	
Grundlagen visueller Gestaltung	10
Grundlagen dreidimensionaler Gestaltung	12
Grundlagen der Informatik	14
Grundlagen der Programmierung	16
Grundlagen interaktiver Gestaltung	18
Grundlagen audiovisueller Gestaltung	20
Grundlagen der Webtechnologien	22
Grundlagen der Softwareentwicklung	24
<hr/>	
Spezialisierungsphase	
<hr/>	
Mensch und Maschine	
Interaktionsdesign	26
Interfacedesign	28
Physical Interfaces	30
Raum und Zeit	
2D/3D-Animation	32
Audiovisuelles Gestalten	34
Gamedesign	36
Informatik	
App-Entwicklung	38
Datenmanagement	40
Interaktive Computergrafik	42
Netzwerke und verteilte Systeme	44
Physical Computing	46
Spiele-Programmierung	48
Web-Programmierung	50
Theorie digitaler Medien	52
Mathematik	54



Sprache	56
Inhaltsverzeichnis	Seite
Vertiefungsphase	
Praktische Tätigkeit oder Auslandsstudium	58
Praxisseminar	60
Workshops und Seminare	62
Teamprojekt	64
UX-Design	66
Projektdurchführung	68
Bachelorarbeit	70
Bachelorprojekt	72
Mensch und Gesellschaft	74
Kunde und Markt	76

Modulname	Grundlagen visueller Gestaltung
Kürzel:	go.vg
Modulverantwortliche(r):	Prof. Daniel Rothaug
Semester:	1. Semester
Dauer:	Ein Semester
Turnus:	Jährlich im Wintersemester
Pflicht-/Wahlpflichtmodul:	Pflichtmodul
Semesterabschnitt:	Grundlagen- und Orientierungsphase
Verwendbarkeit:	Bachelorstudiengang Interaktive Medien
Teilnahmevoraussetzung:	∅
Besondere Regelungen:	Orientierungsprüfung
Lehr- und Lernformen:	SU, PR und Eigenstudium
Kreditpunkte:	8 CP
Dafür zu erbringende Prüfungen/Studienleistungen:	STA (110–150 h)
Gewichtung der Einzelleistungen:	Ergebnis der STA: 70% Dokumentation der STA: 20% Präsentation der STA: 10%
Lehrveranstaltungsstunden:	2 LVS
Praktikumsstunden:	4 LVS
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium: 90 h Eigenstudium: 110–150 h Gesamtaufwand: 200–240 h
Notenskala:	1,0 / 1,3 / 1,7 / 2,0 / 2,3 / 2,7 / 3,0 / 3,3 / 3,7 / 4,0 / 5,0
Notengewichtung :	Die Note dieses Teilmoduls fließt mit dem Faktor 0,5 in die gemeinsame Modulendnote ein.

Modulname

Grundlagen visueller Gestaltung

Modulinhalte:

- Raster und Gestaltungssysteme
- Zeichensysteme und Piktogramme
- Typographie
- Kontraste und Farbe
- Grundlagen Design- und Medienkunstgeschichte
- Grundlegende Entwurfs- und Kreativitätstechniken
- Recherche, Analyse, Präsentation, Dokumentation
- grafische Komposition (Punkt und Line zu Fläche) und Bildkonzeption
- Visualisierung
- Grundlagen der Gestalttheorie

Lern/Qualifikationsziele:

Kenntnisse:

Studierende erhalten einen Überblick über:

- elementare Gestaltungsprinzipien wie Form, Proportion, Struktur, Kontrast, Farbe und Rhythmus
- Raster und Gestaltungssysteme, Typographie und Zeichensysteme
- grundlegende analoge und digitale Entwurfswerkzeuge
- Grundlagen der Design- und Medienkunstgeschichte
- Grundlagen der Gestalttheorie

Fertigkeiten:

Studierende sind in der Lage:

- grundlegende gestalterische Methoden der grafischen Komposition in der Fläche anwenden
- gestalterische Aufgabenstellungen eigenständig mit analogen und digitalen Entwurfswerkzeugen zu visualisieren
- grundlegende Entwurfs- und Kreativitätstechniken anzuwenden
- Aufgabenstellungen prozesshaft durch Gestaltungsvarianten zu lösen

Kompetenzen:

Studierende können:

- eigene konzeptionelle und gestalterische Werke kritisch analysieren und Einordnen
 - elementare Gestaltungsprinzipien und Typographie zielgerichtet anwenden
 - eigene künstlerische Werke angemessen präsentieren, argumentieren und dokumentieren
-

Modulname	Grundlagen dreidimensionaler Gestaltung
Kürzel:	go.3d
Modulverantwortliche(r):	Prof. Jens Müller
Semester:	1. Semester
Dauer:	Ein Semester
Turnus:	Jährlich im Wintersemester
Pflicht-/Wahlpflichtmodul:	Pflichtmodul
Semesterabschnitt:	Grundlagen- und Orientierungsphase
Verwendbarkeit:	Bachelorstudiengang Interaktive Medien
Teilnahmevoraussetzung:	∅
Besondere Regelungen:	Orientierungsprüfung
Lehr- und Lernformen:	S, PR und Eigenstudium
Kreditpunkte:	8 CP
Dafür zu erbringende Prüfungen/Studienleistungen:	STA (110– 150 h) bestehend aus 5 Teilaufgaben, PRÄS
Gewichtung der Einzelleistungen:	Teilaufgabe 1: 1,0 Teilaufgabe 2: 1,0 Teilaufgabe 3: 1,0 Teilaufgabe 4: 1,0 Teilaufgabe 5: 2,0 Dokumentation: 0,5 Präsentation: 0,5
Lehrveranstaltungsstunden:	0 LVS
Praktikumsstunden:	2 SWS Zeichnen, 4 SWS 3D-Animation
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium: 90 h Eigenstudium: 110– 150 h Gesamtaufwand: 200– 240 h
Notenskala:	1,0 / 1,3 / 1,7 / 2,0 / 2,3 / 2,7 / 3,0 / 3,3 / 3,7 / 4,0 / 5,0
Notengewichtung :	Die Note dieses Teilmoduls fließt mit dem Faktor 0,5 in die gemeinsame Modulendnote ein.

Modulname

Grundlagen dreidimensionaler Gestaltung

Modulinhalte:

- Zeichnen nach der Natur und der Vorstellung
- Figürliche Darstellung, Proportion, Komposition, Perspektive
- Skizzieren von Ideen im Entwurfsprozess
- Prinzipien des Modellierens, Texturierens, Beleuchtens, Animierens, Simulierens und Renderns unter Verwendung von 3D-Programmen
- Prinzipien und Werkzeuge zur Erstellung von 3D-Animationsfilmen

Lern/Qualifikationsziele:

Kenntnisse

Die Studierenden kennen:

- historische und aktuelle Beispiele der 3D-Animation
- unterschiedliche Methoden und Werkzeuge für das Modellieren, Texturieren, Beleuchten, Animieren und Simulieren
- geeignete Workflows zur Bewältigung künstlerisch und technisch komplexer Aufgaben für die 3d-Gestaltung
- können die künstlerische und technische Qualität der eigenen Arbeit bewerten

Fertigkeiten

Die Studierenden können:

- Objekte und Strukturen für vorgegebene Szenarien identifizieren und entwerfen
- reale und fiktive Szenarien /skizzenhaft darstellen und präsentieren
- 3D-Werkzeugen zielgerichtet einsetzen
- kurze 3D-Animationen strukturiert konzipieren, planen und umsetzen

Kompetenzen

Die Studierenden können:

- mittels zeichnerischer Techniken Vorlagen (Blueprints) und storyboards erstellen.
 - eigener Entwürfe mittels 3D-Programmen umsetzen
 - vorgegebene Aufgaben künstlerisch originell interpretieren
 - 3D-Anwendungssoftware (z.B. Maya) für vorgegebene Aufgaben nutzen
 - einen Workflow zur Erstellung von 3D-Animationen erstellen und bewerten
 - die eigene künstlerische Arbeit beurteilen
-

Modulname	Grundlagen der Informatik
Kürzel:	go.inf
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Thomas Rist
Semester:	1. Semester
Dauer:	Ein Semester
Turnus:	Jährlich im Wintersemester
Pflicht-/Wahlpflichtmodul:	Pflichtmodul
Semesterabschnitt:	Grundlagen- und Orientierungsphase
Verwendbarkeit:	Bachelorstudiengang Interaktive Medien
Teilnahmevoraussetzung:	∅
Besondere Regelungen:	Orientierungsprüfung
Lehr- und Lernformen:	SU, PR und Eigenstudium
Kreditpunkte:	8 CP
Dafür zu erbringende Prüfungen/Studienleistungen:	KL (60 Minuten)
Lehrveranstaltungsstunden:	2 LVS
Praktikumsstunden:	4 LVS
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium: 90 h Eigenstudium: 110 – 150 h Gesamtaufwand: 200 – 240 h
Notenskala:	1,0 / 1,3 / 1,7 / 2,0 / 2,3 / 2,7 / 3,0 / 3,3 / 3,7 / 4,0 / 5,0
Notengewichtung :	Die Note dieses Teilmoduls fließt mit dem Faktor 0,5 in die gemeinsame Modulendnote ein.

Modulname

Grundlagen der Informatik

Modulinhalte:

Das Modul führt die Studierenden an die Denkweisen der Informatik heran und vermittelt ausgewähltes Grundlagenwissen aus verschiedenen Teildisziplinen der Informatik. Thematisiert werden:

- Codes, Codierung, Eigenschaften von Codes, Fehlererkennung und -korrektur, minimale Codes, Anwendungen, u.a. Binärcodes zur Datenübertragung und Komprimierung
- Informationsdarstellung in digitalen Systemen, Binärdarstellung von Zahlen, Konvertierung, Binärarithmetik
- Binärlogik, Boole'sche Algebra und deren Anwendung in der Programmierung und beim Entwurf parametrisierbarer Rechenwerke
- Endliche Automaten als Werkzeuge zur Modellierung von Abläufen mit Anwendungen aus den Gebieten Rechnerarchitektur, Mustererkennung, Interaktionsdesign und Spieleprogrammierung
- Begriff des Algorithmus, Erläuterung grundlegender Eigenschaften und Methoden zu deren Überprüfung
- Iterative und rekursive Formulierungen von Algorithmen
- Vergleich und Bewertung von Algorithmen

Lern/Qualifikationsziele:

Kenntnisse:

Die Studierenden sind vertraut mit:

- der prinzipiellen Funktionsweise digitaler informationsverarbeitender Systeme vertraut. Sie verfügen über für das Arbeitsgebiet interaktive Medien relevante grundlegende Kenntnisse aus der technischen, praktischen und theoretischen Informatik
- Grundlegenden Begriffen wie Algorithmus, Berechenbarkeit, Terminierung, Korrektheit, Zeit- und Platzkomplexität

Fertigkeiten:

Die Studierenden sind in der Lage:

- für digitale Anwendungen Codierungen zu entwerfen
- Zahlen in gängige Binärcodierungen zu überführen und damit arithmetische Operationen auszuführen und auf der Grundlage logischer Verknüpfungen einfache Rechenwerke zu entwerfen
- Aufbau und prinzipielle Funktionsweise digitaler Rechner am Beispiel des Mikrocomputers zu erklären
- für konkrete Anwendungsprobleme selbständig algorithmische Lösungsansätze zu erarbeiten und diese algorithmisch zu formulieren

Kompetenzen:

- Die Studierenden können algorithmische Problemlösungsansätze hinsichtlich ihrer technischen Umsetzbarkeit und Praxistauglichkeit bewerten und mit alternativen Ansätzen vergleichen.
-

Modulname	Grundlagen der Programmierung
Kürzel:	go.prog
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Michael Kipp
Semester:	1. Semester
Dauer:	Ein Semester
Turnus:	Jährlich im Wintersemester
Pflicht-/Wahlpflichtmodul:	Pflichtmodul
Semesterabschnitt:	Grundlagen- und Orientierungsphase
Verwendbarkeit:	Bachelorstudiengang Interaktive Medien
Teilnahmevoraussetzung:	∅
Besondere Regelungen:	Orientierungsprüfung
Lehr- und Lernformen:	SU, PR und Eigenstudium
Kreditpunkte:	8 CP
Dafür zu erbringende Prüfungen/Studienleistungen:	Online KL (90 – 180 Minuten)
Lehrveranstaltungsstunden:	2 LVS
Praktikumsstunden:	4 LVS
Hilfsmittel:	Processing-Entwicklungsumgebung
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium: 90 h Eigenstudium: 110 – 150 h Gesamtaufwand: 200 – 240 h
Notenskala:	1,0 / 1,3 / 1,7 / 2,0 / 2,3 / 2,7 / 3,0 / 3,3 / 3,7 / 4,0 / 5,0
Notengewichtung :	Die Note dieses Teilmoduls fließt mit dem Faktor 0,5 in die gemeinsame Modulendnote ein.



Modulname	Grundlagen der Programmierung
------------------	--------------------------------------

- | | |
|---------------|---|
| Modulinhalte: | <ul style="list-style-type: none">▪ Zeichnen und Interaktion▪ Variablen▪ If-Anweisungen▪ Schleifen▪ Arrays▪ Funktionen▪ Klassen und Objekte |
|---------------|---|
-

- | | |
|---------------------------|---|
| Lern/Qualifikationsziele: | <p>Kenntnisse:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Grundkonzepte der Computergrafik, Animation und Interaktion▪ Konzepte der prozeduralen Programmierung▪ Grundkonzepte der objektorientierten Programmierung <p>Fertigkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Erstellen und Debuggen eines prozeduralen Programms▪ Lösen von Programmieraufgaben▪ Implementierung einfacher interaktiver Grafiken und Spiele <p>Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Umgang mit einfachen Datenstrukturen▪ Einfaches algorithmischen Denken |
|---------------------------|---|
-

Modulname	Grundlagen interaktiver Gestaltung
Kürzel:	go.ia
Modulverantwortliche(r):	Prof. Daniel Rothaug
Semester:	2. Semester
Dauer:	1 Semester
Turnus:	Jährlich im Sommersemester
Pflicht-/Wahlpflichtmodul:	Pflichtmodul
Semesterabschnitt:	Grundlagen- und Orientierungsphase
Verwendbarkeit:	Bachelorstudiengang Interaktive Medien
Teilnahmevoraussetzung:	∅
Besondere Regelungen:	Eine erfolgreiche Teilnahme an der Prüfung ist Voraussetzung für den Eintritt in die Vertiefungsphase.
Lehr- und Lernformen:	SU, PR und Eigenstudium
Kreditpunkte:	8 CP
Dafür zu erbringende Prüfungen/Studienleistungen:	STA (110 – 150 h)
Gewichtung der Einzelleistungen:	Ergebnis der STA: 70 % Dokumentation der STA: 20 % Präsentation der STA: 10 %
Lehrveranstaltungsstunden:	2 LVS
Praktikumsstunden:	4 LVS
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium: 90 h Eigenstudium: 110 – 150 h Gesamtaufwand: 200 – 240 h
Notenskala:	1,0 / 1,3 / 1,7 / 2,0 / 2,3 / 2,7 / 3,0 / 3,3 / 3,7 / 4,0 / 5,0
Notengewichtung :	Die Note dieses Teilmoduls fließt mit dem Faktor 0,5 in die gemeinsame Modulendnote ein.

Modulname

Grundlagen interaktiver Gestaltung

Modulinhalte:

- Informationsgestaltung, Datenvisualisierung und Mapping
- Screendesign (Typographie, Raster, Gestaltungssysteme)
- Grundlagen der Interaktions- und Interfacegestaltung
- Grundlagen Usability und Human-Centered Design
- Creative Prototyping und Generatives Design

Lern/Qualifikationsziele:

Kenntnisse:

Studierende erhalten einen Überblick über:

- Ordnungssysteme und Informationsgestaltung
- Prinzipien der Interaktions- und Interfacegestaltung
- Grundlagen des Creative Prototyping
- Medienübergreifende Entwurfs- und Kreativitätstechniken
- grundlegende analoge und digitale Entwurfswerkzeuge
- Grundlagen Usability und Gestalttheorie

Fertigkeiten:

Studierende sind in der Lage:

- grundlegende gestalterische Prinzipien und Typographie mediengerecht in unterschiedlichen digitalen Ausgabemedien anzuwenden
- gestalterische Aufgabenstellungen eigenständig mit analogen und digitalen Entwurfswerkzeugen zu prototypisieren
- grundlegende Entwurfs- und Kreativitätstechniken anzuwenden
- Aufgabenstellungen experimentell und prozesshaft durch Prototypen und Gestaltungsvarianten zu lösen
- Prozesse zu analysieren und zu visualisieren

Kompetenzen:

Studierende können:

- elementare Prinzipien der Interaktions- und Interfacegestaltung zielgerichtet anwenden
 - interaktiv-künstlerische Werke eigenständig kritisch analysieren und einordnen
 - interaktiv-künstlerische Werke medienadäquat präsentieren, argumentieren und dokumentieren
-

Modulname	Grundlagen audiovisueller Gestaltung
Kürzel:	go.av
Modulverantwortliche(r):	Prof. Robert Rose
Semester:	2. Semester
Dauer:	1 Semester
Turnus:	Jährlich im Sommersemester
Pflicht-/Wahlpflichtmodul:	Pflichtmodul
Semesterabschnitt:	Grundlagen- und Orientierungsphase
Verwendbarkeit:	Bachelorstudiengang Interaktive Medien
Teilnahmevoraussetzung:	∅
Besondere Regelungen:	Eine erfolgreiche Teilnahme an der Prüfung ist Voraussetzung für den Eintritt in die Vertiefungsphase.
Lehr- und Lernformen:	SU, PR und Eigenstudium
Kreditpunkte:	8 CP
Dafür zu erbringende Prüfungen/Studienleistungen:	STA (110 – 150 h)
Gewichtung der Einzelleistungen:	Ergebnis der STA: 70 % Dokumentation der STA: 20 % Präsentation der STA: 10 %
Lehrveranstaltungsstunden:	2 LVS
Praktikumsstunden:	4 LVS
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium: 90 h Eigenstudium: 110 – 150 h Gesamtaufwand: 200 – 240 h
Notenskala:	1,0 / 1,3 / 1,7 / 2,0 / 2,3 / 2,7 / 3,0 / 3,3 / 3,7 / 4,0 / 5,0
Notengewichtung :	Die Note dieses Teilmoduls fließt mit dem Faktor 0,5 in die gemeinsame Modulendnote ein.

Modulname

Grundlagen audiovisueller Gestaltung

Modulinhalte:

Das Modul „Grundlagen audiovisueller Gestaltung“ vermittelt elementare mediale Ausdrucksformen in der Zeit sowie die Wahrnehmungs- und Gestaltungsgrundlagen für audiovisuelle Medien. Grundlegende Animationsmethoden werden exemplarisch vorgestellt und elementare Animationsverfahren werden in Übungen praktisch angewandt. Daneben werden aber auch filmsprachliche Ausdrucksmittel behandelt, die ebenfalls exemplarisch vorgestellt und dann in Workshops angewendet werden. Besprechungen aktueller und klassischer Medienkunst und Exkursionen zu einschlägigen Festivals und Ausstellungen runden das Programm ab. Eine Einführung in unsere AV-Studios wird optional angeboten.

Lern/Qualifikationsziele:

Kenntnisse:

Das Modul Grundlagen Audiovisuelle Medien spannt einen weiten Bogen von den elementaren Ausdrucksformen der Animation hin zu methodischen Gestaltungskonzepten für zeitbasierte Medien. Dabei wird die konzeptionelle Gestaltung ebenso gefördert wie das künstlerische Experiment. Die Vorlesungen fordern die Studenten auf, sich aktiv zu beteiligen und eigene Positionen zu entwickeln. Die Arbeitsgruppen und Workshops sorgen für eigene Erfahrungen durch praktisches Erleben und für Selbstorganisation im Team. Die Vermittlungsmethoden sind auf kritischen Diskurs und praktische Erfahrung orientiert.

Fertigkeiten:

Das Modul „Grundlagen Audiovisuelle Medien“ vermittelt Zeit als Ausdrucksdimension als Überblick für Einsteiger. Einen großen Raum nimmt dabei die Animation ein. In Vorlesungen werden die wichtigsten Animationskulturen exemplarisch vorgestellt und in Workshops werden einfache Animationsverfahren geübt. Daneben werden aber auch filmsprachliche Ausdrucksmittel behandelt, die ebenfalls in Vorlesungen exemplarisch vorgestellt und dann in Workshops angewendet werden. Hier schlagen wir die Brücke zum Storyboarding, einer wesentlichen Entwurfstechnik für audiovisuelle Medien. Besprechungen aktueller und klassischer Medienkunst und Exkursionen zu einschlägigen Festivals und Ausstellungen runden das Programm ab.

Kompetenzen:

Das Modul versetzt unsere Studentinnen und Studenten in die Lage, einerseits die Zeit als Ausdrucksdimension zu begreifen und andererseits mit der Zeit – in der Zeit – selbst zu gestalten und dafür die wesentlichen Produktionsverfahren selbstständig anzuwenden.

Modulname	Grundlagen der Webtechnologien
Kürzel:	go.web
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Michael Kipp
Semester:	2. Semester
Dauer:	1 Semester
Turnus:	Jährlich im Sommersemester
Pflicht-/Wahlpflichtmodul:	Pflichtmodul
Semesterabschnitt:	Grundlagen- und Orientierungsphase
Verwendbarkeit:	Bachelorstudiengang Interaktive Medien
Teilnahmevoraussetzung:	∅
Empfohlene Module:	Grundlagen der Programmierung (so.prog)
Besondere Regelungen:	Eine erfolgreiche Teilnahme an der Prüfung ist Voraussetzung für den Eintritt in die Vertiefungsphase.
Lehr- und Lernformen:	SU, PR und Eigenstudium
Kreditpunkte:	8 CP
Dafür zu erbringende Prüfungen/Studienleistungen:	Online KL (90 Minuten)
Lehrveranstaltungsstunden:	2 LVS
Praktikumsstunden:	4 LVS
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium: 90 h Eigenstudium: 110 – 150 h Gesamtaufwand: 200 – 240 h
Notenskala:	1,0 / 1,3 / 1,7 / 2,0 / 2,3 / 2,7 / 3,0 / 3,3 / 3,7 / 4,0 / 5,0
Notengewichtung :	Die Note dieses Teilmoduls fließt mit dem Faktor 0,5 in die gemeinsame Modulendnote ein.



Modulname

Grundlagen der Webtechnologien

Modulinhalte:

- Netzwerkprotokolle wie HTTP, TCP und andere
- Browser APIs wie Websockets und WebRTC
- XML, HTML, CSS
- JavaScript
- jQuery
- Werkzeuge für die Webseiten-Entwicklung

Lern/Qualifikationsziele:

Kenntnisse:

- Grundlegendes Verständnis der Funktionsweise des Internets
- Funktionsweise der Schlüsselprotokolle für den Browser
- Technische Grundlagen von Webseiten
- Grundlagen der Frontend-Programmierung

Fertigkeiten:

- Praktischer und korrekter Einsatz der relevanten Internetprotokolle
- Praktischer Einsatz der relevanten Browser-Schnittstellen
- Implementierung von gestalteten Webseiten
- Navigation und Manipulation des DOM in JavaScript und jQuery
- Erstellen interaktiver Webseiten

Kompetenzen:

- Analyse von Verbindungsproblemen und Leistungsanalyse des Browser-Verkehrs im Bezug auf von Webanwendungen
 - Analyse und Verständnis bestehender Webseiten
 - Planung und Umsetzung eigener Webseiten
-

Modulname	Grundlagen der Softwareentwicklung
Kürzel:	go.soft
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Alexandra Teynor
Semester:	2. Semester
Dauer:	1 Semester
Turnus:	Jährlich im Sommersemester
Pflicht-/Wahlpflichtmodul:	Pflichtmodul
Semesterabschnitt:	Grundlagen- und Orientierungsphase
Verwendbarkeit:	Bachelorstudiengang Interaktive Medien
Teilnahmevoraussetzung:	∅
Empfohlene Module:	Grundlagen der Programmierung (so.prog)
Besondere Regelungen:	Eine erfolgreiche Teilnahme an der Prüfung ist Voraussetzung für den Eintritt in die Vertiefungsphase.
Lehr- und Lernformen:	SU, PR und Eigenstudium
Kreditpunkte:	8 CP
Dafür zu erbringende Prüfungen/Studienleistungen:	KL (45–90 Minuten), erfolgreiche Teilname am Praktikum
Lehrveranstaltungsstunden:	4 LVS
Praktikumsstunden:	2 LVS
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium: 90 h Eigenstudium: 110–150 h Gesamtaufwand: 200–240 h
Notenskala:	1,0 / 1,3 / 1,7 / 2,0 / 2,3 / 2,7 / 3,0 / 3,3 / 3,7 / 4,0 / 5,0
Notengewichtung :	Die Note dieses Teilmoduls fließt mit dem Faktor 0,5 in die gemeinsame Modulendnote ein.

Modulname

Grundlagen der Softwareentwicklung

Modulinhalte:

Teilbereich Software Engineering:

- Entwicklungsphasen Anforderungsanalyse, Entwurf, Implementierung, Test, Inbetriebnahme sowie Wartung
- Methoden agiler Softwareentwicklung

Teilbereich Programmierung:

- weiterführende Konzepte der objektorientierten Programmierung: Klassenhierarchie, Vererbung, Polymorphie
- programmieren von grafischen Benutzerschnittstellen (GUI)

Die Inhalte werden von den Studierenden anhand eines im Praktikum individuell zu planenden und umzusetzenden Softwareprojektes praktisch erfahrbar.

Lern/Qualifikationsziele:

Kenntnisse:

- Die Teilnehmer/innen kennen die Grundlagen und Prinzipien moderner Softwareentwicklungsprozesse
- Sie sind mit weiterführenden Konzepten der objektorientierten Programmierung vertraut.

Fertigkeiten:

- Die Teilnehmer/innen können für ein konkretes Entwicklungsprojekt eine geeignete Softwareentwicklungsmethode auswählen und anwenden.
- Sie können eine kleinere Anwendung entwerfen, implementieren, dokumentieren und testen. Die Anwendung umfasst dabei auch die Bereiche Grafik und Interaktion mit dem Benutzer über grafischen Schnittstellen.

Kompetenzen:

- Die Teilnehmer/innen sind in der Lage, die gewonnen Kenntnisse und Fertigkeiten auf ein eigenes, kleines Softwareprojekt zu übertragen und dieses in Betrieb zu nehmen
-



Modulname	Interaktionsdesign
Modulkatalog:	Mensch und Maschine
Kürzel:	sg.ma
Modulverantwortliche(r):	Prof. KP Ludwig John
Semester:	3. oder 4. Semester
Dauer:	1 Semester
Turnus:	Jahreszyklus (Mindestanzahl an Teilnehmern vorausgesetzt)
Pflicht-/Wahlpflichtmodul:	Pflichtmodul
Semesterabschnitt:	Spezialisierungsphase
Verwendbarkeit:	Bachelorstudiengang Interaktive Medien
Teilnahmevoraussetzung:	∅
Besondere Regelungen:	∅
Lehr- und Lernformen:	SU und Eigenstudium
Kreditpunkte:	8 CP
Dafür zu erbringende Prüfungen/Studienleistungen:	STA (110– 150 Minuten)
Gewichtung der Einzelleistungen:	Ergebnis der STA: 70% Dokumentation der STA: 20% Präsentation der STA: 10%
Lehrveranstaltungsstunden:	2 LVS
Praktikumsstunden:	4 LVS
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium: 90 h Eigenstudium: 110– 150 h Gesamtaufwand: 200– 240 h
Notenskala:	1,0 / 1,3 / 1,7 / 2,0 / 2,3 / 2,7 / 3,0 / 3,3 / 3,7 / 4,0 / 5,0
Notengewichtung :	Die Note dieses Teilmoduls fließt mit dem Faktor 1,0 in die gemeinsame Modulendnote ein.



Modulname

Interaktionsdesign

Modulinhalte:

Intraktionsgestaltung nach Usability-Gesichtspunkten:

- Am konkreten Beispiel werden medienspezifische Besonderheiten bei der Aufbereitung von Inhalten für interaktive Präsentationsformen herausgearbeitet und ggf. mit anderen Präsentationsformen verglichen.
- Die Studierenden präparieren Einzelelemente und Navigationshilfen, entwickeln verschiedene Interaktionsstrukturen und bewerten diese.

Lern/Qualifikationsziele:

Kenntnisse:

- Die Studierenden wissen um Rahmenbedingungen, Erfordernisse und Prinzipien bei der Gestaltung für interaktive Medien. In einer Beispielarbeit wurden diese praktisch ausprobiert und angewandt.

Fertigkeiten:

- Die Studierenden haben geübt, einen vorgegebenen Themenbereich dem Medium entsprechend aufzubereiten und zu strukturieren sowie ein Userinterface zu konzipieren.

Kompetenzen:

- Die Studierenden verstehen die spezifischen Qualitäten linearer bzw. interaktiver Präsentationsformen und wissen diese zielgerichtet einzusetzen.
-

Modulname	Interfacedesign
Modulkatalog:	Mensch und Maschine
Kürzel:	sg.mi
Modulverantwortliche(r):	Prof. Daniel Rothaug
Semester:	3. oder 4. Semester
Dauer:	1 Semester
Turnus:	Jahreszyklus (Mindestanzahl an Teilnehmern vorausgesetzt)
Pflicht-/Wahlpflichtmodul:	Pflichtmodul
Semesterabschnitt:	Spezialisierungsphase
Verwendbarkeit:	Bachelorstudiengang Interaktive Medien
Teilnahmevoraussetzung:	∅
Empfohlene Module:	Grundlagen interaktiver Gestaltung der Grundlagen und Orientierungsphase
Besondere Regelungen:	∅
Lehr- und Lernformen:	SU und Eigenstudium
Kreditpunkte:	8 CP
Dafür zu erbringende Prüfungen/Studienleistungen:	STA (110– 150 Minuten)
Gewichtung der Einzelleistungen:	Ergebnis der STA: 70% Dokumentation der STA: 20% Präsentation der STA: 10%
Lehrveranstaltungsstunden:	6 LVS
Praktikumsstunden:	0 LVS
Hilfsmittel:	Anwendungsprogramme
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium: 90 h Eigenstudium: 110– 150 h Gesamtaufwand: 200– 240 h
Notenskala:	1,0 / 1,3 / 1,7 / 2,0 / 2,3 / 2,7 / 3,0 / 3,3 / 3,7 / 4,0 / 5,0
Notengewichtung :	Die Note dieses Teilmoduls fließt mit dem Faktor 1,0 in die gemeinsame Modulendnote ein.

Modulname

Interfacedesign

Modulinhalte:

Die Inhalte variieren mit den Themenstellungen, die zum Semesterbeginn bekannt gegeben werden.

Typische Themenfelder sind:

- Interfacedesign
- Informationsgestaltung, Datenvisualisierung und Mapping
- Computational Design
- Service Design

Lern/Qualifikationsziele:

Studierende erhalten einen Überblick über:

- Prinzipien der Interfacegestaltung
- Creative Coding und Prototyping
- Medienübergreifende Entwurfs- und Kreativitätstechniken
- analoge und digitale Entwurfswerkzeuge

Studierende sind in der Lage:

- gestalterische Aufgabenstellungen eigenständig mit analogen und digitalen Entwurfswerkzeugen zu prototypisieren
- grundlegende Entwurfs- und Kreativitätstechniken anzuwenden
- Aufgabenstellungen experimentell und prozesshaft durch Prototypen und Gestaltungsvarianten zu lösen
- nonlineare Prozesse zu kritisch zu analysieren und zu visualisieren

Studierende können:

- Prinzipien der Interfacegestaltung zielgerichtet anwenden
 - interaktiv-künstlerische Werke eigenständig kritisch analysieren und einordnen
 - interaktiv-künstlerische Werke medienadäquat präsentieren, argumentieren und dokumentieren
-

Modulname	Physical Interfaces
Modulkatalog:	Mensch und Maschine
Kürzel:	sg.mp
Modulverantwortliche(r):	Prof. Andreas Muxel
Semester:	3. oder 4. Semester
Dauer:	1 Semester
Turnus:	Jahreszyklus (Mindestanzahl an Teilnehmern vorausgesetzt)
Pflicht-/Wahlpflichtmodul:	Pflichtmodul
Semesterabschnitt:	Spezialisierungsphase
Verwendbarkeit:	Bachelorstudiengang Interaktive Medien
Teilnahmevoraussetzung:	∅
Empfohlene Module:	Grundlagen interaktiver Gestaltung, Grundlagen der Programmierung, Grundlagen der Informatik
Besondere Regelungen:	∅
Lehr- und Lernformen:	SU, PR und Eigenstudium
Kreditpunkte:	8 CP
Dafür zu erbringende Prüfungen/Studienleistungen:	STA (110 – 150 Minuten), erfolgreiche Teilname am Praktikum
Gewichtung der Einzelleistungen:	Ergebnis der STA: 70% Dokumentation der STA: 20% Präsentation der STA: 10%
Lehrveranstaltungsstunden:	2 LVS
Praktikumsstunden:	4 LVS
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium: 90 h Eigenstudium: 110 – 150 h Gesamtaufwand: 200 – 240 h
Notenskala:	1,0 / 1,3 / 1,7 / 2,0 / 2,3 / 2,7 / 3,0 / 3,3 / 3,7 / 4,0 / 5,0
Notengewichtung :	Die Note dieses Teilmoduls fließt mit dem Faktor 1,0 in die gemeinsame Modulendnote ein.

Modulname

Physical Interfaces

Modulinhalte:

Die Studierenden erproben die Grundkenntnisse konzeptioneller, gestalterischer und technischer Aspekte auf physische Schnittstellen und hybride Artefakte. Eigständige Konzepte werden in Szenarien überführt und durch Prototypen erfahrbar gemacht, um potenzielle Anwendungsgebiete im jeweiligen Kontext zu bewerten. Die Fähigkeit zur kritischen Analyse von eigenen Entwürfen wird genauso geschult, wie die Diskursfähigkeit in themenspezifischen Feldern.

Themen: Hybride Artefakte, physische und multisensorische Schnittstellen, Mensch-Maschine-Kollaboration und Kommunikation, Internet der Dinge, Embodied Interaction, sensorische Substitution und Augmentation, Code und Material, Prototyping, Narration und Design Fiction

Die Lehrveranstaltung findet innerhalb eines vom Lehrenden zu definierenden Themenfeld statt. Dabei wird den Studenten die Möglichkeit gegeben, selbständig einen eigenen Themenschwerpunkt zu ermitteln.

Lern/Qualifikationsziele:

Kenntnisse:

- Wissen über relevante technologische Entwicklungen und Theorien bei der Interaktionsgestaltung physischer Schnittstellen und hybrider Artefakte
- Grundkenntnisse in der Gestaltung multisensorischer Schnittstellen für die Mensch-Maschine Kommunikation und Kollaboration
- Erfahrung über Scenario-Building und unterschiedliche Prototyping Strategien: Fast- & Paper-Prototyping, Wizard of Oz, High Fidelity Prototyping

Fertigkeiten:

- Eigenständige Entwürfe können in konkrete Szenarien überführt werden.
- Relevante Technologien können prototypisch in iterativen Gestaltungsprozessen eingesetzt werden.
- Ergebnisse können präsentiert und inszeniert werden.

Kompetenzen:

- Potenzielle Anwendungsgebiete können im jeweiligen Handlungskontext bewertet und reflektiert werden.
 - Auswirkungen technologischer Entwicklungen auf Mensch und Umwelt können durch Artefakte erfahrbar gemacht werden.
 - Entwicklung argumentativer und diskursiver Fähigkeiten für den transdisziplinären Dialog mit angrenzenden Disziplinen.
-



Modulname	2D/3D-Animation
Modulkatalog:	Raum und Zeit
Kürzel:	sg.an
Modulverantwortliche(r):	Prof. Robert Rose
Semester:	3. oder 4. Semester
Dauer:	1 Semester
Turnus:	Jahreszyklus (Mindestanzahl an Teilnehmern vorausgesetzt)
Pflicht-/Wahlpflichtmodul:	Pflichtmodul
Semesterabschnitt:	Spezialisierungsphase
Verwendbarkeit:	Bachelorstudiengang Interaktive Medien
Teilnahmevoraussetzung:	∅
Empfohlene Module:	Grundlagen audiovisueller Gestaltung (go.av)
Besondere Regelungen:	∅
Lehr- und Lernformen:	SU und Eigenstudium
Kreditpunkte:	8 CP
Dafür zu erbringende Prüfungen/Studienleistungen:	STA (110 – 150 Minuten), Dokumentation, PRÄS
Lehrveranstaltungsstunden:	6 LVS
Praktikumsstunden:	0 LVS
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium: 90 h Eigenstudium: 110 – 150 h Gesamtaufwand: 200 – 240 h
Notenskala:	1,0 / 1,3 / 1,7 / 2,0 / 2,3 / 2,7 / 3,0 / 3,3 / 3,7 / 4,0 / 5,0
Notengewichtung :	Die Note dieses Teilmoduls fließt mit dem Faktor 1,0 in die gemeinsame Modulendnote ein.

Modulname

2D/3D-Animation

Modulinhalte:

- siehe Studienplan. Üblicherweise wird ein Rahmenthema vorgegeben, innerhalb dessen verschiedene Übungen stattfinden. Die Inhalte der Übungen werden im Semester schrittweise bekannt gegeben. Die Rahmenthemen umfassen u.a. die Bereiche Bewegtbild, Motion Graphics, 2D-Animation, 3D-Animation und 3D-Charakteranimation.

Lern/Qualifikationsziele:

Kenntnisse:

- Grundlegende Kenntnisse in der Geschichte des Animationsfilms und der Visual Effects
- Prinzipien der Animation
- Kenntnis des Workflows für Animationsfilme (Previz, Preproduction, Production und Postproduction)

Fertigkeiten:

- Umsetzung einer vorgegebenen Idee im Team
- Umgang mit professioneller Software und Produktionstechnik entsprechend dem Rahmenthema
- Dokumentation und Präsentation der eigenen Arbeit

Kompetenzen:

- einen Animationsfilm analysieren und bewerten
 - aus einem Briefing eine eigenständige Filmidee entwickeln
 - einen Animationsfilm dramaturgisch im Team planen und umsetzen
-

Modulname	Audiovisuelles Gestalten
Modulkatalog:	Raum und Zeit
Kürzel:	se.ak
Modulverantwortliche(r):	Prof. Robert Rose
Semester:	3. oder 4. Semester
Dauer:	1 Semester
Turnus:	Jahreszyklus (Mindestanzahl an Teilnehmern vorausgesetzt)
Pflicht-/Wahlpflichtmodul:	Pflichtmodul
Semesterabschnitt:	Spezialisierungsphase
Verwendbarkeit:	Bachelorstudiengang Interaktive Medien
Teilnahmevoraussetzung:	∅
Empfohlene Vorrasssetzungen:	Grundlegendes Verständnis für die Konzeption zeitbasierter Medien, elementare Animationsverfahren
Empfohlene Module:	Grundlagen visueller Gestaltung, Grundlagen audiovisueller Gestaltung
Besondere Regelungen:	∅
Lehr- und Lernformen:	SU, PR und Eigenstudium
Kreditpunkte:	8 CP
Dafür zu erbringende Prüfungen/Studienleistungen:	STA (110 – 150 Minuten)
Gewichtung der Einzelleistungen:	Ergebnis der STA: 70% Dokumentation der STA: 20% Präsentation der STA: 10%
Lehrveranstaltungsstunden:	4 LVS
Praktikumsstunden:	2 LVS
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium: 90 h Eigenstudium: 110 – 150 h Gesamtaufwand: 200 – 240 h
Notenskala:	1,0 / 1,3 / 1,7 / 2,0 / 2,3 / 2,7 / 3,0 / 3,3 / 3,7 / 4,0 / 5,0
Notengewichtung :	Die Note dieses Teilmoduls fließt mit dem Faktor 1,0 in die gemeinsame Modulendnote ein.

Modulname

Audiovisuelles Gestalten

Modulinhalte:

Das Wahl-Modul Audiovisuelles Gestalten vermittelt spezifische mediale Ausdrucksformen für lineare Medien mit Schwerpunkten auf Animation und Audio. Durch systematische Analyse vielfältiger Beispiele wird die bewusste Wahrnehmung (Schule der Sinne) entwickelt. Animationsmethoden werden auf Basis der Inhalte in „Grundlagen audiovisueller Gestaltung“ weiter entwickelt und vertieft und zur Lösung konkreter Anforderungen direkt praktisch angewandt. Die Auseinandersetzung mit Klangsynthese schafft ein Verständnis für die Zusammenhänge physikalischer Gesetze mit Wahrnehmung und Vermittlung im medialen Kontext.

Besprechungen aktueller und klassischer Medienkunst und Exkursionen zu einschlägigen Festivals und Ausstellungen runden das Programm ab. Eine Einführung in unsere AV-Studios wird optional angeboten.

Inhalte:

- Historische Entwicklung der Ausdrucksformen in Animation, Klangkunst und -design
- Überblick über historische Entwicklungen in der Klangsynthese und Animationsgestaltung
- Vertiefung ausgewählter Animationsverfahren
- Ausdruckspotentiale in der animierten Bewegung und im elementaren Klang
- Entwurf- und Entwicklungsmethoden für audiovisuelle Medien

Lern/Qualifikationsziele:

Kenntnisse:

- Studierende sind vertraut mit den vielfältigen Ausdruckspotentialen in audiovisuellen Medien, insbesondere in der Animation und in der Klanggestaltung.

Fertigkeiten:

- Studierende sind in der Lage grundlegende gestalterische Prinzipien medienspezifisch in audiovisuellen Medien anzuwenden sowie gestalterische Aufgabenstellungen eigenständig mit analogen und digitalen Entwurfswerkzeugen zu bearbeiten.

Kompetenzen:

- Studierende können elementare Prinzipien der Gestaltung zielgerichtet für audiovisuelle Medien anwenden und konzeptionell begründen.
 - Sie können einfache Konzepte für audiovisuelle Medien entwickeln, präsentieren, argumentieren und dokumentieren.
-



Modulname	Gamedesign
Modulkatalog:	Raum und Zeit
Kürzel:	sg.ag
Modulverantwortliche(r):	Prof. Jens Müller
Semester:	3. oder 4. Semester
Dauer:	1 Semester
Turnus:	Jahreszyklus (Mindestanzahl an Teilnehmern vorausgesetzt)
Pflicht-/Wahlpflichtmodul:	Pflichtmodul
Semesterabschnitt:	Spezialisierungsphase
Verwendbarkeit:	Bachelorstudiengang Interaktive Medien
Teilnahmevoraussetzung:	∅
Empfohlene Vorkenntnisse:	Grundkenntnisse in 3D-Animation
Empfohlene Module:	Grundlagen dreidimensionaler Gestaltung (go.3d)
Besondere Regelungen:	∅
Lehr- und Lernformen:	SU, PR und Eigenstudium
Kreditpunkte:	8 CP
Dafür zu erbringende Prüfungen/Studienleistungen:	STA (110 – 150 Minuten), Dokumentation, PRÄS
Lehrveranstaltungsstunden:	6 LVS
Praktikumsstunden:	0 LVS
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium: 90 h Eigenstudium: 110 – 150 h Gesamtaufwand: 200 – 240 h
Notenskala:	1,0 / 1,3 / 1,7 / 2,0 / 2,3 / 2,7 / 3,0 / 3,3 / 3,7 / 4,0 / 5,0
Notengewichtung :	Die Note dieses Teilmoduls fließt mit dem Faktor 1,0 in die gemeinsame Modulendnote ein.



Modulname	Gamedesign
Modulinhalte:	<ul style="list-style-type: none">▪ Die Inhalte variieren mit den konkreten Themenstellungen, die zu Semesterbeginn bekannt gegeben. Mögliche Themenfelder sind:▪ Game Art▪ Game Design und Level Design▪ Game User Interface Design▪ Prototyping
Lern/Qualifikationsziele:	<p>Kenntnisse: Die Studierenden kennen:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Prinzipien des Gamedesigns▪ Modelle der Spielentwicklung wie z.B. MDA▪ Struktur und Inhalt eines GDD <p>Fertigkeiten: Die Studierenden können:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ einen adäquaten Workflow für eine vorgegebene Spielidee entwickeln▪ die Funktionalität einer Game-Engine (z.B. Unreal Engine) für ein eigenes Projekt nutzen▪ aus selbsterstellten Assets ein einfaches Spiel mit Hilfe einer Spiele-Engine erstellen▪ die eigene Arbeit präsentieren (pitchen) und dokumentieren <p>Kompetenzen: Die Studierenden können:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ ein Spiel analysieren und bewerten▪ aus einem Briefing eine eigenständige Spielidee mit innovativem Gameplay entwickeln▪ einen Spiele-Prototypen nach Vorgaben im Team planen und umsetzen

Modulname	App-Entwicklung
Modulkatalog:	Informatik
Kürzel:	si.app
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Michael Kipp
Semester:	3. Semester
Dauer:	1 Semester
Turnus:	jährlich im Sommersemester
Pflicht-/Wahlpflichtmodul:	Wahlpflichtmodul
Semesterabschnitt:	Spezialisierungsphase
Verwendbarkeit:	Bachelorstudiengang Interaktive Medien, Bachelorstudiengang Informatik (FWP), Bachelorstudiengang Wirtschaftsinformatik (FWP), Bachelorstudiengang Technische Informatik (FWP)
Teilnahmevoraussetzung:	∅
Empfohlene Module:	Grundlagen der Programmierung, Grundlagen der Softwareentwicklung
Besondere Regelungen:	∅
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung, PR und Eigenstudium
Kreditpunkte:	8 CP
Dafür zu erbringende Prüfungen/Studienleistungen:	Online KL (90 Minuten)
Lehrveranstaltungsstunden:	2 LVS
Praktikumsstunden:	4 LVS
Hilfsmittel:	Android Studio
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium: 90 h Eigenstudium: 110–150 h Gesamtaufwand: 200–240 h
Notenskala:	1,0 / 1,3 / 1,7 / 2,0 / 2,3 / 2,7 / 3,0 / 3,3 / 3,7 / 4,0 / 5,0
Notengewichtung :	Die Note dieses Teilmoduls fließt mit dem Faktor 1,0 in die gemeinsame Modulendnote ein.

Modulname

App-Entwicklung

Modulinhalte:

Die Studierenden lernen, mobile Apps für Android-Geräte zu entwickeln, zu testen und auszuliefern.

Grundlagen:

- Activities
- Intents
- Layout
- Ressourcen
- Datenablage

Weiterführende Themen:

- Fragmente
- Grafik und Animation
- Datenbanknutzung
- Netzwerkanbindung
- Deployment

Lern/Qualifikationsziele:

Kenntnisse:

- Kenntnisse zum Aufbau und Lifecycle einer App
- Vertiefte Kenntnisse über die Grundlagen der App-Entwicklung
- Grundkenntnisse zu weiterführenden Themen

Fertigkeiten:

- Umgang mit Daten und Datenformaten im Speichersystem, in einer Datenbank oder im Internet
- Responsive Layouts entwickeln und testen
- Apps implementieren, debuggen und testen

Kompetenzen:

- Planung einer App als Zusammenspiel von Funktionalität, Datenmanagement und Layout
-

Modulname	Datenmanagement
Modulkatalog:	Informatik
Kürzel:	si.dm
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Wolfgang Kowarschick
Semester:	3. oder 4. Semester
Dauer:	1 Semester
Turnus:	Jahreszyklus (Mindestanzahl an Teilnehmern vorausgesetzt)
Pflicht-/Wahlpflichtmodul:	Wahlpflichtmodul
Semesterabschnitt:	Spezialisierungsphase
Verwendbarkeit:	Bachelorstudiengang Interaktive Medien, Bachelorstudiengang Informatik (FWP), Bachelorstudiengang Wirtschaftsinformatik (FWP), Bachelorstudiengang Technische Informatik (FWP)
Teilnahmevoraussetzung:	∅
Besondere Regelungen:	∅
Lehr- und Lernformen:	SU, PR und Eigenstudium
Kreditpunkte:	8 CP
Dafür zu erbringende Prüfungen/Studienleistungen:	Online KL (120 Minuten)
Lehrveranstaltungsstunden:	2 LVS
Praktikumsstunden:	4 LVS
Hilfsmittel:	Objektrelationales Datenbankmanagementsystem mit NFNF-Elementen, Online-Dokumentation
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium: 90 h Eigenstudium: 110 – 150 h Gesamtaufwand: 200 – 240 h
Notenskala:	1,0 / 1,3 / 1,7 / 2,0 / 2,3 / 2,7 / 3,0 / 3,3 / 3,7 / 4,0 / 5,0
Notengewichtung :	Die Note dieses Teilmoduls fließt mit dem Faktor 1,0 in die gemeinsame Modulendnote ein.

Modulname	Datenmanagement
Modulinhalte:	<ul style="list-style-type: none">▪ ER-Modellierung<ul style="list-style-type: none">▪ Entities und Relationships▪ Schlüssel▪ Unterschiede zu NoSQL-Datenbanksystemen▪ Das Relationenmodell<ul style="list-style-type: none">▪ Überführung eines ER-Modells in ein relationales Schema▪ Relationale Algebra und SQL▪ NoSQL-Datenmanagement▪ Transaktionen▪ Optimierungstechniken (Indexe etc.)▪ Datenmanagement für Web-Anwendungen<ul style="list-style-type: none">▪ Anforderungen an ein Multimedia-DBMS▪ SQL-MM-Standards▪ Large Objects (BLOBs, CLOBs etc.)▪ Inhaltssuche, vor allem Volltextsuche▪ Navigierende Suche (Hypermedia)▪ Unterstützung von JSON▪ Normalformtheorie
Lern/Qualifikationsziele:	<p>Kenntnisse:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Die Studierenden kennen die wesentlichen Begriffe und Ziele des Relationalen Datenmanagement.▪ Die Studierenden kennen die Vor- und Nachteile des Relationalen Datenmanagement im Vergleich zum NoSQL-Datenmanagement. <p>Fertigkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Die Studierenden können Relationale Datenbanksysteme (insbesondere für Web-Anwendungen) modellieren.▪ Die Studierenden können Relationale Datenbanksysteme (insbesondere für Web-Anwendungen) implementieren.▪ Die Studierenden können einfache sowie komplexe SQL-Anfragen und -Befehle formulieren (einschließlich Views und Triggern). <p>Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Die Studierenden können ihre Modellierungs-Entscheidungen begründen.▪ Sie können Komplexität und Qualität von Datenmodellen und SQL-Anfragen/-Befehlen abschätzen und bewerten.▪ Es ist ihnen auf Basis dieser Bewertungen möglich, für Web- und vergleichbare Anwendungen geeignete Datenbanksysteme zu implementieren und zu evaluieren.

Modulname	Interaktive Computergrafik
Modulkatalog:	Informatik
Kürzel:	si.cg
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Thomas Rist
Semester:	4. Semester
Dauer:	1 Semester
Turnus:	jährlich im Sommersemester (Mindestanzahl an Teilnehmern vorausgesetzt)
Pflicht-/Wahlpflichtmodul:	Wahlpflichtmodul
Semesterabschnitt:	Spezialisierungsphase
Verwendbarkeit:	Bachelorstudiengang Interaktive Medien, Bachelorstudiengang Informatik (FWP), Bachelorstudiengang Wirtschaftsinformatik (FWP), Bachelorstudiengang Technische Informatik (FWP)
Teilnahmevoraussetzung:	∅
Empfohlene Module:	Mathematik
Empfohlene Vorraussetzungen:	Lineare Algebra (Matrizen, Vektoren, Transformationen)
Besondere Regelungen:	∅
Lehr- und Lernformen:	SU, PR und Eigenstudium
Kreditpunkte:	8 CP
Dafür zu erbringende Prüfungen/Studienleistungen:	KL (90 Minuten)
Lehrveranstaltungsstunden:	2 LVS
Praktikumsstunden:	4 LVS
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium: 90 h Eigenstudium: 110–150 h Gesamtaufwand: 200–240 h
Notenskala:	1,0 / 1,3 / 1,7 / 2,0 / 2,3 / 2,7 / 3,0 / 3,3 / 3,7 / 4,0 / 5,0
Notengewichtung :	Die Note dieses Teilmoduls fließt mit dem Faktor 1,0 in die gemeinsame Modulendnote ein.

Modulname	Interaktive Computergrafik
Modulinhalte:	<p>Die Veranstaltung gliedert sich in drei Teile. Zunächst werden grundlegende Methoden und Algorithmen der Computergrafik eingeführt und anhand der plattformunabhängigen Schnittstelle OpenGL praktisch angewendet, wobei die Grafik-Hardware auch direkt mit eigenen Shader-Programmen angesteuert wird.</p> <p>Ausgestattet mit diesen Grundlagen begeben sich die Teilnehmer in die „Virtuelle Realität“ und verwenden die 3x2m große Projektionsfläche im Labor für 3D-Visualisierung in Kombination mit einem optischen Tracking-System, um mit stereoskopisch dargestellten 3D-Modellen zu interagieren. Die verwendete Software „WorldViz Vizard“ reduziert dabei den Programmieraufwand erheblich und erlaubt eine Konzentration auf den Aufbau der Szene, die Physik-Simulation und die Interaktion.</p> <p>Abschließend wird die WebGL-Schnittstelle eingeführt und dazu verwendet, 3D-Inhalte plattformunabhängig im Web-Browser darzustellen:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Geometrie – Objekte und Transformationen▪ Virtuelle Kamera, Projektionen▪ Beleuchtung und Schatten▪ Texturen und fortgeschrittene Oberflächen-Effekte▪ Interaktion mit dem Benutzer▪ Shader-Programmierung▪ Stereoskopische Ausgabe▪ 3D-Tracking▪ Physik-Simulation▪ Interaktive 3D-Grafik im Web-Browser
Lern/Qualifikationsziele:	<p>Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Grundlegende Begriffe der Computergrafik zu definieren.▪ Algorithmen zur Darstellung von Szenen zu erklären.▪ Komponenten aus Bibliotheken zu Computergrafik-Anwendungen mittlerer Komplexität zu kombinieren.▪ Quellcode insbesondere bezüglich der Effizienz zu beurteilen.▪ Interaktive Computergrafik-Anwendungen selbständig zu implementieren.

Modulname	Netzwerke und verteilte Systeme
Modulkatalog:	Informatik
Kürzel:	si.netz
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Wolfgang Kowarschick
Semester:	3. oder 4. Semester
Dauer:	1 Semester
Turnus:	Jahreszyklus (Mindestanzahl an Teilnehmern vorausgesetzt)
Pflicht-/Wahlpflichtmodul:	Pflichtmodul
Semesterabschnitt:	Spezialisierungsphase
Verwendbarkeit:	Bachelorstudiengang Interaktive Medien, Bachelorstudiengang Informatik (FWP), Bachelorstudiengang Wirtschaftsinformatik (FWP), Bachelorstudiengang Technische Informatik (FWP)
Teilnahmevoraussetzung:	∅
Besondere Regelungen:	∅
Lehr- und Lernformen:	SU, PR und Eigenstudium
Kreditpunkte:	8 CP
Dafür zu erbringende Prüfungen/Studienleistungen:	Online KL (120 Minuten)
Gewichtung der Einzelleistungen:	Ergebnis der STA: 70 % Dokumentation der STA: 20 % Präsentation der STA: 10 %
Lehrveranstaltungsstunden:	2 LVS
Praktikumsstunden:	4 LVS
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium: 90 h Eigenstudium: 110 – 150 h Gesamtaufwand: 200 – 240 h
Notenskala:	1,0 / 1,3 / 1,7 / 2,0 / 2,3 / 2,7 / 3,0 / 3,3 / 3,7 / 4,0 / 5,0
Notengewichtung :	Die Note dieses Teilmoduls fließt mit dem Faktor 1,0 in die gemeinsame Modulendnote ein.

Modulname	Netzwerke und verteilte Systeme
Modulinhalte:	<p>OSI-Protokollstapel</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Internetprotokolle und -dienste▪ Personal Area Networks, Local Area Networks und Wide Area Networks▪ kabel- und funkbasierte Netze▪ verschiedene Client- und Servertypen (z. B. Thin und Fat Client, Web-Server, Mobiler Client) und ihre Programmierung (z. B. dynamisch generierte Web-Seiten)▪ verschiedene Technologien für entfernte Methodenaufrufe (z. B. Web-Services, RMI)▪ Sicherheitsaspekte bei Netzwerken
Lern/Qualifikationsziele:	<p>Kenntnisse:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Die Studierenden sind vertraut mit dem Aufbau und der Struktur von verschiedenen Netzwerktechnologien und -diensten.▪ Sie kennen die wichtigsten Netzwerkprotokolle und -schichten.▪ Überdies sind ihnen wesentliche Architekturprinzipien und Programmierschnittstellen von verteilten Systemen bekannt. <p>Fertigkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Die Studierenden können verteilte Anwendungen (insb. multimediale Anwendungen) auf Basis unterschiedlicher Netzwerktechnologien und -architekturen entwickeln. <p>Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Die Studierenden erkennen in verteilten Anwendungen sicherheitskritische Bereiche und können diese gegen Missbrauch absichern.

Modulname	Physical Computing
Modulkatalog:	Informatik
Kürzel:	si.phys
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Thomas Rist
Semester:	3. oder 4. Semester
Dauer:	1 Semester
Turnus:	Jahreszyklus (Mindestanzahl an Teilnehmern vorausgesetzt)
Pflicht-/Wahlpflichtmodul:	Pflichtmodul
Semesterabschnitt:	Spezialisierungsphase
Verwendbarkeit:	Bachelorstudiengang Interaktive Medien, Bachelorstudiengang Informatik (FWP), Bachelorstudiengang Wirtschaftsinformatik (FWP), Bachelorstudiengang Technische Informatik (FWP)
Teilnahmevoraussetzung:	∅
Besondere Regelungen:	∅
Lehr- und Lernformen:	SU, PR und Eigenstudium
Kreditpunkte:	8 CP
Dafür zu erbringende Prüfungen/Studienleistungen:	STA (110 – 150 Minuten)
Gewichtung der Einzelleistungen:	Ergebnis der STA: 70 % Dokumentation der STA: 20 % Präsentation der STA: 10 %
Lehrveranstaltungsstunden:	2 LVS
Praktikumsstunden:	4 LVS
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium: 90 h Eigenstudium: 110 – 150 h Gesamtaufwand: 200 – 240 h
Notenskala:	1,0 / 1,3 / 1,7 / 2,0 / 2,3 / 2,7 / 3,0 / 3,3 / 3,7 / 4,0 / 5,0
Notengewichtung :	Die Note dieses Teilmoduls fließt mit dem Faktor 1,0 in die gemeinsame Modulendnote ein.

Modulname **Physical Computing**

Modulinhalte:

- Interaktionsparadigmen (u.a., WIMP, Exertion Interfaces, Tangible UIs/Phycons, Gestenerkennung, Optisches und NFR- Objekt-Tracking, konversationelle Interfaces/ Sprachdialogsysteme)
- Anwendungsfelder, u.a. Entertainment, SmartHome, eHealth, IoT
- analoge und digitale Sensoren zur Erfassung von Nutzereingaben und Umgebungskontext (u.a., resistive, kapazitative, piezo-elektrische, optische, akustische Sensoren)
- Anschluss von Sensoren mittels Interfaceboards (Arduino, Phidgets, Raspberry Pi, o.ä.) zur Realisierung unkonventioneller Eingabemodalitäten
- Grundlagen Signalverarbeitung und Klassifikation
- spezielle Eingabemodalitäten, u.a. Gestenerkennung, Touchtechnologien, optisches Objekt Tracking, RFID
- sprachbasierte Interaktion, Voice Command und Sprachdialogsysteme (Text- und gesprochene Sprache)

Zu Beginn des Semesters wählen die Kursteilnehmer aus vorgegebenen Aufgabenstellung ein Thema aus, das sie im Rahmen einer Studienarbeit vertiefend bearbeiten. Zum Experimentieren können Mikrocontroller und verschiedene Sensoren ausgeliehen werden.

Lern/Qualifikationsziele:

Kenntnisse:

Die Studierenden sind vertraut mit gängigen und neueren Interaktionsparadigmen und deren technischer Realisierungsgrundlagen.

Fertigkeiten:

Die Kursteilnehmer sind in der Lage, für praxisrelevante Problemstellungen selbständig Eingabesensorik für über Interface-Boards anzusteuern und diese zur Umsetzung von Eingabemodalitäten zu testen und zu nutzen und prototypische Instrumentierungen von Objekten und Räumen vorzunehmen, um neue Interaktionsformen zu erkunden. Die Studierenden können eigene Arbeiten im Stil eines wissenschaftlichen Tagungsbeitrags („ACM Paper“ Schablone) dokumentieren.

Kompetenzen:

Die Studierenden haben ein Grundverständnis davon, wie man mittels verschiedener Sensoren sowohl klassische als auch neuartige Eingabemodalitäten zur Bedienung und Steuerung von Anwendungen realisiert. Die Studierenden sind in der Lage physische Objekte des Alltags digital zu augmentieren und zu vernetzen und neue interaktive Produkte zu konzipieren.

Modulname	Spiele-Programmierung
Modulkatalog:	Informatik
Kürzel:	si.game
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Thomas Rist
Semester:	3. oder 4. Semester
Dauer:	1 Semester
Turnus:	Jahreszyklus (Mindestanzahl an Teilnehmern vorausgesetzt)
Pflicht-/Wahlpflichtmodul:	Pflichtmodul
Semesterabschnitt:	Spezialisierungsphase
Verwendbarkeit:	Bachelorstudiengang Interaktive Medien, Bachelorstudiengang Informatik (FWP), Bachelorstudiengang Wirtschaftsinformatik (FWP), Bachelorstudiengang Technische Informatik (FWP)
Teilnahmevoraussetzung:	∅
Besondere Regelungen:	∅
Lehr- und Lernformen:	SU, PR und Eigenstudium
Kreditpunkte:	8 CP
Dafür zu erbringende Prüfungen/Studienleistungen:	STA (110 – 150 Minuten)
Gewichtung der Einzelleistungen:	Ergebnis der STA: 70 % Dokumentation der STA: 20 % Präsentation der STA: 10 %
Lehrveranstaltungsstunden:	2 LVS
Praktikumsstunden:	4 LVS
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium: 90 h Eigenstudium: 110 – 150 h Gesamtaufwand: 200 – 240 h
Notenskala:	1,0 / 1,3 / 1,7 / 2,0 / 2,3 / 2,7 / 3,0 / 3,3 / 3,7 / 4,0 / 5,0
Notengewichtung :	Die Note dieses Teilmoduls fließt mit dem Faktor 1,0 in die gemeinsame Modulendnote ein.

Modulname

Spiele-Programmierung

Modulinhalte:

- Game-Mechaniken, Reward-Systeme
- Programmier-Patterns für Spiele, grundlegende Game-Loops
- Werkzeuge zur Spielprogrammierung, IDE's und Game Engines für

2D-/3D Spiele

- Programmier-Techniken für Game-Engines, Scripting, Blueprints
- Methoden und Einsatz Künstlicher Intelligenz, u.a. Suche für Navigation und Strategie, Regelsysteme, Verhaltensplanung, Lernverfahren, autonome NPCs, constraint-basierte Level-Generatoren
- Spiele-Physik, Grundlagen, Einbindung von Engines und Bibliotheken
- Partikelsysteme, Schwärme, Spezialeffekte
- Einbindung von Sound und Musik
- Einbindung spezieller Eingabe-Controller und Aktuatoren
- Testing und Balancing, Methoden und Werkzeuge

Zu Beginn des Semesters wählen die Kursteilnehmer aus vorgegebenen Aufgabenstellung ein Thema aus, das sie im Rahmen einer Studienarbeit vertiefend bearbeiten.

Lern/Qualifikationsziele:

Kenntnisse:

Die Studierenden erhalten einen Überblick zu:

- Methoden der Entwicklung und Implementierung von Computerspielen, Werkzeugen und Bibliotheken der Spieleprogrammierung

Fertigkeiten:

Die Studierenden sind in der Lage:

- technische Konzeptionen für Computerspiele auszuarbeiten,
- lauffähige Prototypen mittels geeigneter Werkzeuge (Game-Engine, Bibliotheken) zu implementieren.

Kompetenzen:

Die Studierenden können:

- Designentscheidungen und Werkzeugauswahl begründen,
 - entwickelte Prototypen hinsichtlich relevanter Kriterien bewerten.
-

Modulname	Web-Programmierung
Modulkatalog:	Informatik
Kürzel:	si.web
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Wolfgang Kowarschick
Semester:	3. oder 4. Semester
Dauer:	1 Semester
Turnus:	Jahreszyklus (Mindestanzahl an Teilnehmern vorausgesetzt)
Pflicht-/Wahlpflichtmodul:	Pflichtmodul
Semesterabschnitt:	Spezialisierungsphase
Verwendbarkeit:	Bachelorstudiengang Interaktive Medien, Bachelorstudiengang Informatik (FWP), Bachelorstudiengang Wirtschaftsinformatik (FWP), Bachelorstudiengang Technische Informatik (FWP)
Teilnahmevoraussetzung:	∅
Besondere Regelungen:	∅
Lehr- und Lernformen:	SU, PR und Eigenstudium
Kreditpunkte:	8 CP
Dafür zu erbringende Prüfungen/Studienleistungen:	Online KL (120 Minuten)
Lehrveranstaltungsstunden:	2 LVS
Praktikumsstunden:	4 LVS
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium: 90 h Eigenstudium: 110 – 150 h Gesamtaufwand: 200 – 240 h
Notenskala:	1,0 / 1,3 / 1,7 / 2,0 / 2,3 / 2,7 / 3,0 / 3,3 / 3,7 / 4,0 / 5,0
Notengewichtung :	Die Note dieses Teilmoduls fließt mit dem Faktor 1,0 in die gemeinsame Modulendnote ein.

Modulname

Web-Programmierung

Modulinhalte:

- Programmierung
 - Grundlagen der Sprache JavaScript
 - Funktionsweise von Browsern (insb. Document Object Model)
 - Serverprogrammierung (Node.js)
 - Entwicklung von einfachen Web-Systemen (2D-Computerspiele, E-Commerce-Anwendungen etc.) mit Hilfe eines geeigneten Frameworks.
- Programmierprinzipien
 - Modularisierung
 - Asynchronität (ohne Threads)
 - Ereignisorientierte Programmierung
 - Timer-Programmierung
 - Don't repeat yourself (DRY)
 - Model-View-Controller-Pattern
 - Factory-Pattern

Lern/Qualifikationsziele:

Kenntnisse:

- Die Studierenden kennen vertiefende Elemente und Prinzipien der Programmiersprache JavaScript für den Einsatz im Server und im Client.
- Sie erhalten einen Einblick in die Programmierung interaktiver Web-Systeme mit Hilfe moderner Web-Technologien.
- Sie kennen die für die Entwicklung von Web-Anwendungen wesentlichen Programmierprinzipien.

Fertigkeiten:

Die Studierenden sind in der Lage einfache Web-Anwendungen (wie beispielsweise ein einfaches Computerspiel oder eine E-Commerce-Anwendung) unter Beachtung der bekannten Programmierprinzipien zu entwickeln.

Kompetenzen:

Die Studierenden sind in der Lage, sich selbstständig in neue Web-Technologien einzuarbeiten, um mit der rasanten Entwicklung in diesem Gebiet Schritt zu halten.



Modulname	Theorie digitaler Medien
Kürzel:	si.th
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Wolfgang Kowarschick
Semester:	3. und 4. Semester (zu jeweils 50%)
Dauer:	1 Semester
Turnus:	Beginn jeweils im Sommersemester
Pflicht-/Wahlpflichtmodul:	Pflichtmodul
Semesterabschnitt:	Spezialisierungsphase
Verwendbarkeit:	Bachelorstudiengang Interaktive Medien
Teilnahmevoraussetzung:	∅
Besondere Regelungen:	Diese Veranstaltung ist für Studierende der Studienrichtung B.A. ein Pflichtfach. Von Studierenden der Studienrichtung B.Sc. kann sie nur als Wahlfach belegt werden.
Lehr- und Lernformen:	SU und Eigenstudium
Kreditpunkte:	8 CP
Dafür zu erbringende Prüfungen/Studienleistungen:	STA (100– 150 h), KL
Gewichtung der Einzelleistungen:	Ergebnis der STA: 70% Dokumentation der STA: 20% Präsentation der STA: 10%
Lehrveranstaltungsstunden:	6 LVS
Praktikumsstunden:	0 LVS
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium: 90 h Eigenstudium: 110– 150 h Gesamtaufwand: 200– 240 h
Notenskala:	1,0 / 1,3 / 1,7 / 2,0 / 2,3 / 2,7 / 3,0 / 3,3 / 3,7 / 4,0 / 5,0
Notengewichtung :	Die Note dieses Teilmoduls fließt mit dem Faktor 1,0 in die gemeinsame Modulendnote ein.

Modulname

Theorie digitaler Medien

Modulinhalte:

- Ausgangspunkt ist die Definitionen des Medienbegriffs mit seinen medien- und kommunikationswissenschaftlichen Bedeutungen und die Definition des Kommunikations- und Interaktionsbegriffs mit den Modellen der Medienkommunikation. Nach dieser Einführungsphase, in denen zentrale Begriffe geklärt worden sind, werden die Medienontologien, also die strukturierte Auseinandersetzung mit Einzelmedien, im Mittelpunkt stehen. Dramatische und epische Formate werden im Hinblick auf ihre mediale Aneignung untersucht. Ausgehend von der Medialität der Einzelmedien wird anhand von Medienvergleichen die besondere Relevanz der primären Intermedialität erörtert.
- Im Anschluss an das Einführungsseminar erfolgt die medienwissenschaftliche Vertiefung, indem auch Medientheorien von Raum und Zeit erörtert werden, um deren gesellschaftliche Rolle zu erschließen. Hierbei werden auch auf Modelle und Methoden anderer Wissenschaftsdisziplinen zurückgegriffen und Schlüsselbegriffe wie Mobilität, Mediendispositiv und Öffentlichkeit erläutert. Des Weiteren werden in die Kategorien der Zeichen, des Bildes und des Textes eingeführt und relevante semiotische, bildwissenschaftliche und textuelle Ansätze theoretisch und praktisch analysiert.

Lern/Qualifikationsziele:

Kenntnisse:

- In grundlegenden wissenschaftlichen Arbeitsmethoden
- Der Definitionen von Medien, Kommunikation, Interaktion, Medialität
- In wesentlichen Kommunikations- und Medienstrukturen
- In vergleichender Mediensystematik
- den Medienontologien
- den Grundzügen von Epik und Dramatik

Fertigkeiten:

- wissenschaftliche Techniken und Methoden, wie Recherchieren, Exzerpieren, Zitieren, Schreiben von Abstracts

Kompetenzen:

- Medienpraktische, medientheoretische Reflexion
 - Die Fähigkeit, Medienprozesse zu durchdringen und mitzugestalten
 - Selbständige Erschließung medienrelevanter Zusammenhänge
 - Reflexionsfähigkeit zur Medialisierung von Kultur und Gesellschaft
 - Stärkung von differenzierter Urteilskraft im Hinblick auf eine komplexe Medienwirklichkeit
-

Modulname	Mathematik
Kürzel:	si.mt
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Wolfgang Kowarschick
Semester:	3. und 4. Semester (je 50%)
Dauer:	2 Semester
Turnus:	Beginn jährlich im Wintersemester
Pflicht-/Wahlpflichtmodul:	Pflichtmodul
Semesterabschnitt:	Spezialisierungsphase
Verwendbarkeit:	Bachelorstudiengang Interaktive Medien
Teilnahmevoraussetzung:	∅
Besondere Regelungen:	Diese Veranstaltung ist für Studierende der Studienrichtung B.Sc. ein Pflichtmodul. Von Studierenden der Studienrichtung B.A. kann sie als Wahlpflichtmodul (Modulkatalog „Informatik“) belegt werden.
Lehr- und Lernformen:	SU, EX/PR und Eigenstudium
Kreditpunkte:	8 CP
Dafür zu erbringende Prüfungen/Studienleistungen:	Teil 1: KL (60 Minuten), Teil 2: STA (55 – 75 h)
Gewichtung der Einzelleistungen:	KL : 50 %, STA: 50 % Da die Lehrveranstaltung über zwei Semester geht, besteht die Prüfung aus zwei Teilen. Die Prüfung gilt als nicht bestanden, wenn eine Teilleistung schlechter als 4,0 ist. Wiederholungsprüfungen können für nicht bestandene Teilleistungen abgelegt werden.
Lehrveranstaltungsstunden:	6 LVS
Praktikumsstunden:	0 LVS
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium: 90 h Eigenstudium: 110 – 150 h Gesamtaufwand: 200 – 240h (über 2 Semester)
Notenskala:	1,0 / 1,3 / 1,7 / 2,0 / 2,3 / 2,7 / 3,0 / 3,3 / 3,7 / 4,0 / 5,0
Notengewichtung :	Die Note dieses Teilmoduls fließt mit dem Faktor 1,0 in die gemeinsame Modulendnote ein.



Modulname

Mathematik

Modulinhalte:

Vektoren und Vektorraum, Koordinaten und Punkträume, Matrizen und affine Abbildungen, homogene Koordinaten, Projektionen und Kameramodell, Parametrisierte Kurven und Flächen, Mathematische Beschreibung von linearen Bewegungsabläufen und Rotationen, Schwingungen und Wellen, Lichtwege (Reflexion, Brechung und Streuung), Zufallsbewegungen, Mittelwert und Standardabweichung, Verteilungsfunktionen (Testverfahren)

Lern/Qualifikationsziele:

Kenntnisse:

- Die Studierenden kennen die Grundlagen aus der Vektor- und Matrizenrechnung zur Erstellung von Computergrafiken
- Sie sind in der Lage eine räumliche Darstellung von Objekten mit Hilfe eines Kameramodells mathematisch zu konstruieren
- Sie können elementare Bewegungsabläufe in der Natur anhand von ihnen bekannten mathematischen Modellen beschreiben.

Fertigkeiten:

- Die Studierenden können ihre Kenntnisse aus der Vektor- und Matrizenrechnung anwenden, um einfache Bewegungsabläufe in 2D und 3D als Animationen zu zeigen.
- Sie können grafische Darstellungen mit Hilfe von mathematischen Objekten, wie z.B. Fraktalen, entwickeln.

Kompetenzen:

- Die Studierenden können anhand der Ihnen vermittelten Kenntnisse und Fertigkeiten eigene Ideen zu einer virtuellen Realität in eine vektor- und matrizenbasierte Computergrafik transferieren.
-

Modulname	Sprache
Kürzel:	spr
Modulverantwortliche(r):	Fakultät GN
Semester:	1. – 7. Semester
Dauer:	1 Semester
Turnus:	halbjährlich im Sommer- und Wintersemester
Pflicht-/Wahlpflichtmodul:	Als Wahlpflichtveranstaltungen können alle vom ZSI angebotenen Sprachkurse gewählt werden, soweit sie nicht in der Ausschlussliste des Studiengangs geführt werden.
Semesterabschnitt:	Spezialisierungsphase
Verwendbarkeit:	Sämtliche Studiengänge der Hochschule Augsburg
Teilnahmevoraussetzung:	∅
Besondere Regelungen:	∅
Lehr- und Lernformen:	SU, PR und Eigenstudium
Kreditpunkte:	4 CP
Dafür zu erbringende Prüfungen/Studienleistungen:	PP/KL (näheres siehe Studienplan)
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium: 60 h Eigenstudium: 40–60 h Gesamtaufwand: 100–120 h
Notenskala:	1,0 / 1,3 / 1,7 / 2,0 / 2,3 / 2,7 / 3,0 / 3,3 / 3,7 / 4,0 / 5,0
Notengewichtung :	Die Note dieses Teilmoduls fließt mit dem Faktor 0,5 in die gemeinsame Modulendnote ein.



Modulname	Sprache
Modulinhalte:	<ul style="list-style-type: none">▪ Von der Fakultät für Geistes- und Naturwissenschaften werden zahlreiche Sprachkurse angeboten. Die Dozentinnen und Dozenten sind vorwiegend Muttersprachler. Sie vermitteln den Studierenden mit einer modernen und handlungsorientierten Methodik Sprachkenntnisse für Studium und Beruf.
Lern/Qualifikationsziele:	<ul style="list-style-type: none">▪ Die Sprachkurse des ZSI haben vor allem ein Ziel: Sie möchten den Studierenden die lebendige Kommunikation in der Fremdsprache ermöglichen. Der erfolgreiche Abschluss des Moduls verleiht den Studierenden die Fähigkeit, gesprochene und geschriebene Texte der jeweiligen Sprache mit allgemeinsprachlichen und fachlichen Inhalten zu verstehen sowie sich in der Fremdsprache mündlich und schriftlich korrekt auszudrücken.

Modulname	Praktische Tätigkeit oder Auslandsstudium
Kürzel:	v.px
Modulverantwortliche(r):	Prof. KP Ludwig John (B.A.), Prof. Dr.-Ing. Alexandra Teynor (B.Sc.)
Semester:	5. Semester
Dauer:	1 Semester
Turnus:	jährlich im Wintersemester, auf Antrag auch im Sommersemester möglich
Pflicht-/Wahlpflichtmodul:	Pflichtmodul
Semesterabschnitt:	Vertiefungsphase
Verwendbarkeit:	Bachelorstudiengang Interaktive Medien
Teilnahmevoraussetzung:	Es müssen sämtliche Prüfungen der Grundlagen- und Orientierungsphase erfolgreich absolviert sowie insgesamt mindestens 76 Leistungspunkte erworben worden sein. Die Ausbildungsinhalte müssen der gewählten Studienrichtung (B.A. oder B.Sc.) entsprechen. Die Prüfer entscheiden auf Antrag, ob von der jeweiligen gewünschten Ausbildungsstelle diese Voraussetzung erfüllt wird.
Besondere Regelungen:	Eine erfolgreiche Teilnahme an der Prüfung ist Voraussetzung für die Ausgabe des Themas der Bachelorarbeit.
Lehr- und Lernformen:	PT oder Auslandsstudium und Eigenstudium
Kreditpunkte:	20 CP
Dafür zu erbringende Prüfungen/Studienleistungen:	PB
Arbeitsaufwand:	Eigenstudium: 20 Wochen bzw. 20 ECTS an ausl. Hochschule Gesamtaufwand: 20 Wochen
Notenskala:	m.E. / o.E.
Notengewichtung :	Die Note dieses Teilmoduls fließt mit dem Faktor 0,0 in die gemeinsame Modulendnote ein.



Modulname

Praktische Tätigkeit oder Auslandsstudium

Modulinhalte:

- Im Rahmen mehrmonatiger praktischer Tätigkeit in einer Firma aus der Medienbranche vertiefen die Studierenden während der vorangegangenen Semester erworbenes Wissen und wenden dies projektbezogen an.
- Die Auswahl der Praxisfirma obliegt dabei den Studierenden selbst und sollte entsprechend den persönlichen Talenten und Interessen erfolgen.

Lern/Qualifikationsziele:

Kenntnisse:

- Die Studierenden werden vertraut mit betrieblichen Abläufen und Organisationsstrukturen.
- Im bisherigen Studienverlauf erworbene Kenntnisse werden fachspezifisch und im Praxiszusammenhang vertieft.

Fertigkeiten:

- Die Studierenden wenden ihre vorab erworbenen Fertigkeiten in größeren Gesamtzusammenhängen an. Sie vertiefen dabei einzelne Aspekte und gehen erste Schritte in Richtung Spezialisierung.

Kompetenzen:

- Das Praxissemester bietet die Möglichkeit, einen bestimmten Bereich der Branche aus nächster Nähe kennen zu lernen und einen konkreten Eindruck von den späteren Arbeitsmöglichkeiten zu erhalten.
-

Modulname	Praxisseminar
Kürzel:	v.ps
Modulverantwortliche(r):	Prof. KP Ludwig John (B.A.), Prof. Dr.-Ing. Alexandra Teynor (B.Sc.)
Semester:	5. Semester
Dauer:	1 Semester
Turnus:	jährlich im Wintersemester, studiengangübergreifend an der Fakultät für Informatik auch im Sommersemester möglich
Pflicht-/Wahlpflichtmodul:	Pflichtmodul
Semesterabschnitt:	Vertiefungsphase
Verwendbarkeit:	Bachelorstudiengang Interaktive Medien
Teilnahmevoraussetzung:	Es müssen sämtliche Prüfungen der Grundlagen- und Orientierungsphase erfolgreich absolviert, sowie insgesamt mindestens 76 Leistungspunkte erworben worden sein.
Besondere Regelungen:	Die Praktische Tätigkeit oder das Auslandsstudium muss im selben Semester absolviert werden oder in einem vorangegangenen Semester absolviert worden sein.
Lehr- und Lernformen:	S und Eigenstudium
Kreditpunkte:	2 CP
Dafür zu erbringende Prüfungen/Studienleistungen:	PR und Anwesenheit
Gewichtung der Einzelleistungen:	Das Praxisreferat wird zu 100% gewertet; mangelhafte Anwesenheit hat eine Nicht-Teilnahme an der Prüfung zur Folge
Lehrveranstaltungsstunden:	2 LVS
Praktikumsstunden:	0 LVS
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium: 30 h Eigenstudium: 20–30 h Gesamtaufwand: 50–60 h
Notenskala:	m.E. / o.E.
Notengewichtung :	Die Note dieses Teilmoduls fließt mit dem Faktor 0,0 in die gemeinsame Modulendnote ein.



Modulname	Praxisseminar
Modulinhalte:	<ul style="list-style-type: none">▪ Die Studierenden berichten in kurzen Vorträgen aus ihrer praktischen Tätigkeit in den jeweiligen Firmen▪ Sie geben dabei einen Einblick in ganz unterschiedliche Arbeitsfelder der Medienindustrie und tauschen Erfahrungen über die Abläufe in verschiedenen Unternehmen aus.
Lern/Qualifikationsziele:	<p>Kenntnisse:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Die Studierenden erhalten einen Überblick zu aktuellen Entwicklungen in der Medienbranche über den Bereich der eigenen praktischen Tätigkeit hinaus. <p>Fertigkeiten/Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Die geforderte Form des kurzen Vortrags zwingt in dessen Vorbereitung zu kritischem Reflektieren der praktischen Tätigkeit und zur Konzentration aufs Wesentliche.

Modulname	Workshops und Seminare
Kürzel:	wks
Modulverantwortliche(r):	Prof. Daniel Rothaug (B.A.), Prof. Dr. Thomas Rist (B.Sc.)
Semester:	1. – 7. Semester
Dauer:	1 – 3 Semester
Turnus:	halbjährlich im Sommer- und Wintersemester
Pflicht-/Wahlpflichtmodul:	Wahlpflichtveranstaltungen, deren Credits vom Umfang der jeweiligen Veranstaltung abhängt; Die Fakultät für Informatik bietet regelmäßig Workshops und Seminare zu hochaktuellen Themen an. Insbesondere gibt es einmal im Jahr eine (vorlesungsfreie) „Werkwoche“, in deren Rahmen Workshops zu ganz unterschiedlichen Themen angeboten werden.
Semesterabschnitt:	Vertiefungsphase
Verwendbarkeit:	Bachelorstudiengang Interaktive Medien bei Workshops und Seminaren, die IT-spezifische Themen behandeln: Bachelorstudiengang Informatik (FWP), Bachelorstudiengang Wirtschaftsinformatik (FWP), Bachelorstudiengang Technische Informatik (FWP)
Teilnahmevoraussetzung:	∅
Besondere Regelungen:	∅
Lehr- und Lernformen:	WS, SU und Eigenstudium
Kreditpunkte:	6 CP
Dafür zu erbringende Prüfungen/Studienleistungen:	VS, STA, RF
Lehrveranstaltungsstunden:	6 LVS
Praktikumsstunden:	0 LVS
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium: 90 h Eigenstudium: 60–90 h Gesamtaufwand: 150–180 h
Notenskala:	m.E. / o.E.
Notengewichtung :	Jeder Workshop und jedes Seminar wird gemäß den jeweiligen Credits gewichtet.



Modulname

Workshops und Seminare

Modulinhalte:

- Workshops und Seminare behandeln aktuelle, für den Studiengang relevante Themen, die i.d.R. nicht bereits durch Pflicht- oder Wahlpflichtmodule abgedeckt sind. Workshops und Seminare können auch von externen, ausgewiesenen Fachexperten gehalten werden.

Lern/Qualifikationsziele:

- Lern- und Qualifikationsziele sind workshop- und seminarspezifisch. Angeboten werden sowohl stark praxisorientierte Workshops, in denen die Teilnehmer/-innen Proof-of-Concept-Prototypen entwickeln, als auch theoretisch ausgerichtete Seminare, in denen die Teilnehmer/-innen eine Themenstellung vertiefend bearbeiten, gemeinsam diskutieren und dabei lernen, eigene Standpunkte argumentativ zu vertreten.
-

Modulname	Teamprojekt
Kürzel:	v.team
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Michael Kipp
Semester:	6. Semester
Dauer:	1 Semester
Turnus:	jährlich im Sommersemester
Pflicht-/Wahlpflichtmodul:	Pflichtmodul
Semesterabschnitt:	Vertiefungsphase
Verwendbarkeit:	Bachelorstudiengang Interaktive Medien, Bachelorstudiengang Informatik (FWP), Bachelorstudiengang Wirtschaftsinformatik (FWP), Bachelorstudiengang Technische Informatik (FWP)
Teilnahmevoraussetzung:	Es müssen sämtliche Prüfungen der Grundlagen- und Orientierungsphase erfolgreich absolviert sowie insgesamt mindestens 76 Leistungspunkte erworben worden sein.
Besondere Regelungen:	Eine erfolgreiche Teilnahme an der Prüfung ist Voraussetzung für die Ausgabe des Themas der Bachelorarbeit.
Lehr- und Lernformen:	PA und Eigenstudium
Kreditpunkte:	20 CP
Dafür zu erbringende Prüfungen/Studienleistungen:	STA (440 – 540 h)
Gewichtung der Einzelleistungen:	Ergebnis der STA: 70% Dokumentation der STA: 20% Präsentation der STA: 10%
Lehrveranstaltungsstunden:	4 LVS
Praktikumsstunden:	0 LVS
Arbeitsaufwand:	Eigenstudium: 500 – 600 h Gesamtaufwand: 500 – 600 h
Notenskala:	1,0 / 1,3 / 1,7 / 2,0 / 2,3 / 2,7 / 3,0 / 3,3 / 3,7 / 4,0 / 5,0
Notengewichtung :	Die Note dieses Teilmoduls fließt mit dem Faktor 1,0 in die gemeinsame Modulendnote ein.



Modulname	Teamprojekt
Modulinhalte:	<ul style="list-style-type: none">▪ Teamarbeit und Team-Management▪ Konzeption eines Teamprojekts▪ Technische und gestalterische Planung des Projekts▪ Technische und gestalterische Umsetzung des Projekts▪ Dokumentation des Projekts▪ Präsentation des Projekts
Lern/Qualifikationsziele:	<p>Kenntnisse:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ vertiefende Kenntnisse im Themenbereich des Projekts <p>Fertigkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Weiterentwicklung gestalterischer und/oder technischer Fertigkeiten▪ Recherchemethoden▪ Dokumentation eines Projekts▪ Präsentation eines Projekts <p>Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Entwicklung eines Themas bzw. einer Fragestellung▪ Konstruktives, produktives und eigenverantwortliches Arbeiten im Team▪ Planung eines komplexen technischen Systems

Modulname	UX-Design
Kürzel:	v.ux
Modulverantwortliche(r):	Prof. KP Ludwig John
Semester:	6. Semester
Dauer:	1 Semester
Turnus:	jährlich im Sommersemester
Pflicht-/Wahlpflichtmodul:	Pflichtmodul
Semesterabschnitt:	Vertiefungsphase
Verwendbarkeit:	Bachelorstudiengang Interaktive Medien
Teilnahmevoraussetzung:	Es müssen sämtliche Prüfungen der Grundlagen- und Orientierungsphase erfolgreich absolviert sowie insgesamt mindestens 76 Leistungspunkte erworben worden sein.
Besondere Regelungen:	∅
Lehr- und Lernformen:	SU und Eigenstudium
Kreditpunkte:	5 CP
Dafür zu erbringende Prüfungen/Studienleistungen:	STA (65 – 90 h)
Gewichtung der Einzelleistungen:	Ergebnis der STA: 70% Dokumentation der STA: 20% Präsentation der STA: 10%
Lehrveranstaltungsstunden:	2 LVS
Praktikumsstunden:	2 LVS
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium: 60 h Eigenstudium: 65 – 90 h Gesamtaufwand: 125 – 150 h
Notenskala:	1,0 / 1,3 / 1,7 / 2,0 / 2,3 / 2,7 / 3,0 / 3,3 / 3,7 / 4,0 / 5,0
Notengewichtung :	Die Note dieses Teilmoduls fließt mit dem Faktor 1,0 in die gemeinsame Modulendnote ein.



Modulname	UX-Design
Modulinhalte:	<ul style="list-style-type: none">▪ Kennenlernen und Anwenden typischer Methoden des User Centered Design als Teil des iterativen Projektentwicklungsprozesses.▪ Kontinuierliches Überprüfen von Entwicklungsschritten eines konkreten Projektes hinsichtlich Zielgruppenakzeptanz und Bedienfreundlichkeit.▪ Kennenlernen und Anwenden von UX-Testmethoden und -techniken
Lern/Qualifikationsziele:	<p>Kenntnisse:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Kennenlernen und Verstehen von UX-Methoden in verschiedenen Phasen des Projektentwicklungsprozesses.▪ Die Notwendig von regelmäßigem Userfeedback als essentielles Element erfolgreicher Projektentwicklung wird aus eigenem Erleben deutlich. <p>Fertigkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Praktische Nutzung min. einer Test Technik des UX-Labs der HS Augsburg <p>Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Verstehen des User-Centered-Design-Ansatzes▪ Erste Erfahrungen in methodengerechter Planung, Durchführung und Auswertung von UX-Tests.

Modulname	Projektdurchführung
Kürzel:	v.pd
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Alexandra Teynor
Semester:	6. Semester
Dauer:	1 Semester
Turnus:	jährlich im Sommersemester
Pflicht-/Wahlpflichtmodul:	Pflichtmodul
Semesterabschnitt:	Vertiefungsphase
Verwendbarkeit:	Bachelorstudiengang Interaktive Medien
Teilnahmevoraussetzung:	Es müssen sämtliche Prüfungen der Grundlagen- und Orientierungsphase erfolgreich absolviert sowie insgesamt mindestens 76 Leistungspunkte erworben worden sein.
Empfohlene Vorraussetzungen:	Erste Projekterfahrung, „Grundlagen der Softwareentwicklung“ (go.soft) der Grundlagen- und Orientierungsphase
Besondere Regelungen:	∅
Lehr- und Lernformen:	SU, PR und Eigenstudium
Kreditpunkte:	5 CP
Dafür zu erbringende Prüfungen/Studienleistungen:	STA (65 – 90 h)
Gewichtung der Einzelleistungen:	Ergebnis der STA: 70 % Dokumentation der STA: 20 % Präsentation der STA: 10 %
Lehrveranstaltungsstunden:	2 LVS
Praktikumsstunden:	2 LVS
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium: 60 h Eigenstudium: 65 – 90 h Gesamtaufwand: 125 – 150 h
Notenskala:	1,0 / 1,3 / 1,7 / 2,0 / 2,3 / 2,7 / 3,0 / 3,3 / 3,7 / 4,0 / 5,0
Notengewichtung :	Die Note dieses Teilmoduls fließt mit dem Faktor 1,0 in die gemeinsame Modulendnote ein.



Modulname	Projektdurchführung
Modulinhalte:	<ul style="list-style-type: none">▪ Anforderungsanalyse für Software- und Medienprojekte▪ Kreativitätstechniken zur Ideenfindung▪ Projektplanung und -steuerung mit Hilfe von User Stories, Tasks, und Taskboards, Burn-Down-Charts▪ Projektdokumentation▪ Bewertung und Evaluation von Projekten
Lern/Qualifikationsziele:	<p>Kenntnisse:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Die Teilnehmer-/innen kennen verschiedene Methoden, Anforderungen an ein Softwaremedienprojekt zu ermitteln sowie Kreativitätstechniken um Lösungen dafür zu erarbeiten.▪ Sie kennen Methoden, IT- und Medienprojekte erfolgreich zu planen, durchzuführen und zu dokumentieren. <p>Fertigkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Die Studierenden können diese Methoden auf ein parallel zur Veranstaltung durchzuführendes Projekt anwenden. <p>Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Sie können die verwendeten Methoden bezüglich der Effizienz und Effektivität der Projektdurchführung bewerten und gegebenenfalls Verbesserungen vorschlagen.

Modulname	Bachelorarbeit
Kürzel:	v.ba
Modulverantwortliche(r):	Prof. Jens Müller (B.A.), Prof. Dr. Thomas Rist (B.Sc.)
Semester:	7. Semester
Dauer:	1 Semester
Turnus:	halbjährlich im Sommer- und Wintersemester
Pflicht-/Wahlpflichtmodul:	Pflichtmodul
Semesterabschnitt:	Vertiefungsphase
Verwendbarkeit:	Das Modul findet ausschließlich im Bachelorstudiengang Interaktive Medien Verwendung.
Teilnahmevoraussetzung:	Es müssen die Praktische Tätigkeit oder das Auslandsstudium sowie das Teamprojekt erfolgreich absolviert worden sein. Die Ausbildungsinhalte müssen der gewählten Studienrichtung (B.A. oder B.Sc.) entsprechen. Die Prüfungskommission entscheidet bei Vergabe des Themas der Bachelorarbeit, ob diese Voraussetzung erfüllt ist.
Besondere Regelungen:	∅
Lehr- und Lernformen:	BA und Eigenstudium
Kreditpunkte:	10 CP
Dafür zu erbringende Prüfungen/Studienleistungen:	BA und PRÄS
Gewichtung der Einzelleistungen:	Schriftliche Arbeit: 85 % Präsentation: 15 %
Lehrveranstaltungsstunden:	0 LVS
Praktikumsstunden:	0 LVS
Arbeitsaufwand:	Eigenstudium: 250–300 h Gesamtaufwand: 250–300 h
Notenskala:	1,0 / 1,3 / 1,7 / 2,0 / 2,3 / 2,7 / 3,0 / 3,3 / 3,7 / 4,0 / 5,0
Notengewichtung :	Die Note dieses Teilmoduls fließt mit dem Faktor 3,0 in die gemeinsame Modulendnote ein.



Modulname	Bachelorarbeit
Modulinhalte:	Je nach Wahl des Studienschwerpunkts bearbeiten die Studierenden eine Themenstellung aus dem Gebiet der „Interaktive Medien“ mit dominierender informatischer bzw. gestalterischer Ausrichtung.
Lern/Qualifikationsziele:	<p>Kenntnisse: Die Studierenden haben tiefgehende Kenntnisse im Themenbereich der Bachelorarbeit.</p> <p>Fertigkeiten: Die Studierenden sind zur selbständigen Bearbeitung einer komplexen Fragestellung aus dem Gebiet der „Interaktive Medien“ befähigt, deren Schwierigkeitsgrad der späteren Berufspraxis entspricht. Sie sind vertraut mit der systematischen Vorgehensweise bei der Bearbeitung einer wissenschaftlichen/künstlerischen Fragestellung.</p> <p>Kompetenzen: Die Studierenden sind in der Lage, mit Kenntnis der fachwissenschaftlichen Terminologien und des aktuellen Wissenschaftsdiskurses, die gewonnenen Erkenntnisse schriftlich zu dokumentieren, einem Fachpublikum zu präsentieren und in Fachdiskussionen den gewählten methodischen Ansatz argumentativ zu vertreten.</p>

Modulname	Bachelorprojekt
Kürzel:	v.bp
Modulverantwortliche(r):	Prof. Andreas Muxel (B.A.), Prof. Dr. Wolfgang Kowarschick (B.Sc.)
Semester:	7. Semester
Dauer:	1 Semester
Turnus:	halbjährlich im Sommer- und Wintersemester
Pflicht-/Wahlpflichtmodul:	Pflichtmodul
Semesterabschnitt:	Vertiefungsphase
Verwendbarkeit:	Das Modul findet ausschließlich im Bachelorstudiengang Interaktive Medien Verwendung.
Teilnahmevoraussetzung:	Es müssen die Praktische Tätigkeit oder Auslandsstudium sowie das Teamprojekt erfolgreich absolviert worden sein. Die Ausbildungsinhalte müssen der gewählten Studienrichtung (B.A. oder B.Sc.) entsprechen. Die Prüfungskommission entscheidet bei Vergabe des Themas der Bachelorarbeit, ob diese Voraussetzung erfüllt ist.
Besondere Regelungen:	Das Thema des Bachelorprojektes wird gemeinsam mit dem Thema der Bachelorarbeit ausgegeben.
Lehr- und Lernformen:	PA und Eigenstudium
Kreditpunkte:	8 CP
Dafür zu erbringende Prüfungen/Studienleistungen:	STA (170–210 h)
Gewichtung der Einzelleistungen:	Ergebnis der STA: 70% Dokumentation der STA: 20% Präsentation der STA: 10%
Lehrveranstaltungsstunden:	2 LVS
Praktikumsstunden:	0 LVS
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium: 30 h Eigenstudium: 170–210 h Gesamtaufwand: 200–240 h
Notenskala:	1,0 / 1,3 / 1,7 / 2,0 / 2,3 / 2,7 / 3,0 / 3,3 / 3,7 / 4,0 / 5,0
Notengewichtung :	Die Note dieses Teilmoduls fließt mit dem Faktor 2,0 in die gemeinsame Modulendnote ein.



Modulname	Bachelorprojekt
Modulinhalte:	Um die Plausibilität der Konzepte bzw. Aussagen, die sie in Ihrer Bachelorthesis erarbeitet haben, unter Beweis zu stellen, fertigen die Studierenden prototypisch ein zugehöriges Werkstück an und evaluieren dieses gegebenenfalls geeignet.
Lern/Qualifikationsziele:	<p>Kenntnisse: Die Studierenden sind mit der systematischen Vorgehensweise bei der Arbeit an einem komplexen informationstechnischen bzw. gestalterischen Projekt vertraut.</p> <p>Fertigkeiten: Die Studierenden können eine komplexe praktische Aufgabe aus dem Gebiet der gewählten Studienrichtung bearbeiten, deren Schwierigkeitsgrad der späteren Berufspraxis entspricht.</p> <p>Kompetenzen: Die Studierenden können sich selbstständige in neue komplexe Themengebiete der späteren Berufspraxis einarbeiten, unter Anwendung der Prinzipien, die im Laufe des Studiums erworben wurden.</p>

Modulname	Mensch und Gesellschaft
Kürzel:	v.mg
Modulverantwortliche(r):	Prof. Jens Müller
Semester:	7. Semester
Dauer:	1 Semester
Turnus:	jährlich im Wintersemester
Pflicht-/Wahlpflichtmodul:	Pflichtmodul
Semesterabschnitt:	Vertiefungsphase
Verwendbarkeit:	Bachelorstudiengang Interaktive Medien
Teilnahmevoraussetzung:	Es müssen sämtliche Prüfungen der Grundlagen- und Orientierungsphase erfolgreich absolviert sowie insgesamt mindestens 76 Leistungspunkte erworben worden sein.
Besondere Regelungen:	∅
Lehr- und Lernformen:	SU und Eigenstudium
Kreditpunkte:	5 CP
Dafür zu erbringende Prüfungen/Studienleistungen:	STA (65 – 90 h) einschließlich Dokumentation und PRÄS
Gewichtung der Einzelleistungen:	Ergebnis der STA: 80 % Dokumentation der STA: 10 % Präsentation der STA: 10 %
Lehrveranstaltungsstunden:	4 LVS
Praktikumsstunden:	0 LVS
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium: 60 h Eigenstudium: 65 – 90 h Gesamtaufwand: 125 – 150 h
Notenskala:	1,0 / 1,3 / 1,7 / 2,0 / 2,3 / 2,7 / 3,0 / 3,3 / 3,7 / 4,0 / 5,0
Notengewichtung :	Die Note dieses Teilmoduls fließt mit dem Faktor 1,0 in die gemeinsame Modulendnote ein.



Modulname	Mensch und Gesellschaft
Modulinhalte:	Exemplarische Bearbeitung an Hand aktueller medienpolitischer oder umweltrelevanter Fragestellungen
Lern/Qualifikationsziele:	<p>Kenntnisse: Die Studierenden können:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ unterschiedliche gesellschaftliche Modelle definieren und bewerten▪ aktuelle mediale Fragestellungen kritisch hinterfragen und bewerten▪ Das Konzept der Nachhaltigen Entwicklung beschreiben▪ Indikatoren für nachhaltige Entwicklung benennen <p>Fertigkeiten: Die Studierenden können:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ mediale Entwicklungen analysieren und differenziert beurteilen▪ exemplarische gesellschaftliche Szenarien illustrieren und medial umsetzen <p>Kompetenzen: Die Studierenden können:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ eine eigene Meinung zu aktuellen medialen Herausforderungen formulieren und begründen▪ theoretische Fragestellungen sowohl textlich in wissenschaftlicher Form als auch medial in künstlerischer Form darstellen▪ ein wissenschaftliches Paper verfassen

Modulname	Kunde und Markt
Kürzel:	v.km
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Wolfgang Kowarschick
Semester:	7. Semester
Dauer:	1 Semester
Turnus:	jährlich im Wintersemester
Pflicht-/Wahlpflichtmodul:	Pflichtmodul
Semesterabschnitt:	Vertiefungsphase
Verwendbarkeit:	Das Modul findet ausschließlich im Bachelorstudiengang Interaktive Medien Verwendung.
Teilnahmevoraussetzung:	Es müssen sämtliche Prüfungen der Grundlagen- und Orientierungsphase erfolgreich absolviert sowie insgesamt mindestens 76 Leistungspunkte erworben worden sein.
Besondere Regelungen:	∅
Lehr- und Lernformen:	SU und Eigenstudium
Kreditpunkte:	5 CP
Dafür zu erbringende Prüfungen/Studienleistungen:	STA (65 – 90 h)
Gewichtung der Einzelleistungen:	Ergebnis der STA: 70 % Dokumentation der STA: 20 % Präsentation der STA: 10 %
Lehrveranstaltungsstunden:	4 LVS
Praktikumsstunden:	0 LVS
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium: 60 h Eigenstudium: 65 – 90 h Gesamtaufwand: 125 – 150 h
Notenskala:	1,0 / 1,3 / 1,7 / 2,0 / 2,3 / 2,7 / 3,0 / 3,3 / 3,7 / 4,0 / 5,0
Notengewichtung :	Die Note dieses Teilmoduls fließt mit dem Faktor 1,0 in die gemeinsame Modulendnote ein.

Modulname	Kunde und Markt
Modulinhalte:	<ul style="list-style-type: none">▪ Unternehmen und Gesellschaft im Digitalen Wandel▪ Digitalisierung, Disruption und Innovation▪ Die Bedeutung von Startups für Wirtschaft und Gesellschaft?▪ Entre- und Intrapreneure als neue Rollenmodelle für HS-Absolventen▪ Digitale Schlüsseltechnologien und ihre Business-Potenziale▪ Von der Technik zum Digitalen Geschäftsmodell▪ Ansätze zur Beurteilung von Geschäftsideen▪ Ein marktorientiertes Innovationsmanagement als Schlüssel zum Erfolg▪ Kundenbedürfnisse und Kundennutzen▪ Das Konzept der Unique Selling Proposition▪ Business Model Generation: zentrale Ansätze zur Entwicklung innovativer Geschäftsmodelle<ul style="list-style-type: none">- Business Canvas / Lean Startup- Design Thinking / Customer Development- Agiles Projekt Management▪ Gründung und Führung eines Startups als Studierender bzw. Wissenschaftler▪ Finanzierung und Risikokapital für Startups▪ Programme und Förderungen für „Digital Innovators“
Lern/Qualifikationsziele:	<p>Studierende des Kurses sollten durch ihre Teilnahme:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Verständnis entwickeln für die Bedeutung einer Marktorientierung Unternehmensführung▪ die Relevanz Digitaler Innovationen für die Zukunftsfähigkeit von Unternehmen einschätzen können▪ lernen, Technologiekonzepte aus Business-Sicht zu bewerten relevante Kundenbedürfnisse verstehen▪ Möglichkeiten kennen lernen, um Technologiekonzepte zielgerichtet in praktikable Geschäftsmodelle zu übersetzen▪ einen Überblick erhalten hinsichtlich der zentralen Herausforderungen bei der Vermarktung von Innovationen:<ul style="list-style-type: none">- Marktsegmentierung und Zielgruppenabgrenzung- Ableitung einer Value Proposition- Entwicklung effektiver Vermarktungskonzepte (Distribution Channels und Customer Interaction)- Kosten- und Umsatzplanung bzw. Finance▪ Einblicke erhalten in die grundlegenden Aufgaben bei der Gründung eines Startups (Businessplanung, Finanzierung, Rechtsform, Anmeldung etc.)▪ Möglichkeiten der Finanzierung von Hightech-Startups und Förderprogramme für Startups in BAY sowie das Gründernetzwerk am Campus der HSA kennen lernen