



Modulhandbuch

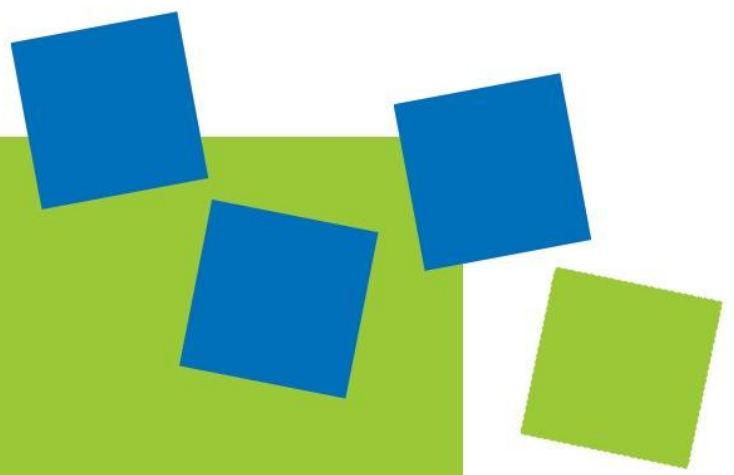
Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien - Bachelor

SPO VIS/HSAN 20182-3 (WS 24/25)

Fakultät Medien

Sommersemester 2026

Stand: März 2026



Inhalt

1. Vorstellung Studiengang

Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien	4
--	---

2. Modulbeschreibungen

2.1 Pflichtmodule (PM)

Grundlagen Design	5
Bild- und Bewegtbild	7
Grundlagen 3D.....	9
Grundlagen Animation	11
Medientechnik/Medieninformatik.....	13
Grundlagen Infografik	15
Mediendidaktik/E-Learning.....	17
Webdesign/-entwicklung	19
Programmierung	20
Interfacedesign.....	22
Kunst- und Designgeschichte/Designtheorie	24
Wissenschaftliches Arbeiten und Visualisierungsmethodik.....	26
Projektmanagement.....	28
Medienrecht/Wirtschaftliche Aspekte.....	30
Projekt Visualisierung und Interaktion 1	32
Projekt Management Review	34
Projekt Visualisierung und Interaktion 2.....	36
Sprache.....	38

2.2 Praktisches Studiensemester (PrS)

Betriebliche Praxis.....	39
Praxisseminar	41

2.3 Bachelorarbeit (BAr)

Bachelorarbeit	42
Bachelorseminar.....	44

2.4 Spezialisierungsmodule (SPM)

2.4.1 3D Interactive

Realtime 3D	46
Digital Illustration	48
Interactive Illustration	50

2.4.2 Visualisierung

Motion Graphics	52
Illustrative Visualisierungsmethoden	54
Motion Design	56
Projection Mapping	58

2.4.3 CGI

Virtuelle Charaktere	60
Compositing	62
Produktvisualisierung	64
3D Surfaces	66

2.4.4 Game

Grundlagen Gamedesign	68
Rapid Game Prototyping	70
Game Art	73
UX for Games	75

2.4.5 XR

Virtual Reality	77
Extended Graphic Storytelling	79

2.4.6 Web/Mobile

Web Architectures	81
Human Computer Interaction	83
AI for the Web	85

2.5 Wahlpflichtmodule (WPM)

Creative Coding	87
3D Simulation	89
Graphic Recording	91
Physical Interfaces an Rapid Prototyping	93
Visual Music	95

Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien			
Kurzform:	VIS	SPO-Nr.:	HSAN-20182-3
Studiengangleitung:	Prof. Christian Barta		
Studienfachberatung:	Prof. Christian Barta		
ECTS:	210 Punkte		
Regelstudienzeit:	7 Semester		
Teilnahmevoraussetzung:	Immatrikulation im Studiengang VIS		
Verwendbarkeit:	Bachelor Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien		
Angestrebte Lernergebnisse:			
<p>Der Studiengang Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien bietet eine praxisnahe und wissenschaftliche Ausbildung im Medienbereich.</p> <p>Die Entwicklungen in allen wissenschaftlichen Forschungsbereichen, in der Industrie, Wirtschaft und Gesellschaft werden immer komplexer und damit auch immer schwerer vermittelbar. Die grafische und interaktive Visualisierung bietet hier die Werkzeuge, komplexe Themen und Zusammenhänge einfach und nachvollziehbar zu vermitteln. Diese Kompetenz hat eine wichtige Schlüsselfunktion zwischen den Entwicklern und Wissenschaftlern, aber auch in der allgemeinen Wissensvermittlung.</p> <p>Den Studierenden stehen hochmoderne Labore zum Lernen und für Projekte zur Verfügung. In der Fakultät Medien existiert zudem ein Gerätepool mit mobilem Equipment für externe Produktionen.</p>			
Inhalt:			
<p>Das Studium des Studiengangs „Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien“ gliedert sich in folgende Phasen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagenvermittlung im ersten und zweiten Semester • Spezialisierungsphase im dritten und vierten Semester • Betriebliche Praxis im fünften Semester • Projektphase im sechsten Semester • Bachelorarbeit im siebten Semester <p>Die folgenden Modul-Gruppen werden angeboten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pflichtmodule (PM), Projekte (PrM) • Wahlpflichtmodule (WPM) • Spezialisierungsmodule (SPM) • Praktisches Studiensemester (PrS) • Bachelorarbeit (BAr) 			
Abschluss / Akademischer Grad:			
Bachelor of Arts, Kurzform: „B.A.“			

Grundlagen Design			
Modulkürzel:	Grundlagen Design	SPO-Nr.:	VIS/HSAN 20182-3
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung:	Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien	
	Studiensemester:	1	
	Modulart:	Pflichtmodul (PM)	
Modulverantwortliche*r:	Prof. Stamm, Sebastian		
Dozent*in:	Prof. Stamm, Sebastian		
Sprache:	Deutsch		
Leistungspunkte / SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	48 h	
	Web-Based-Training:	0 h	
	Selbststudium:	102 h	
	Gesamtaufwand:	150 h	
Moduldauer:	1 Semester		
Häufigkeit:	nur Wintersemester		
Lehrformen des Moduls:	seminaristischer Unterricht/Übung		
Teilnahmevoraussetzung:	Keine		
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine		
Verwendbarkeit:	Bachelor Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien		
Angestrebte Lernergebnisse:			
<p>Qualifikationsziele</p> <p>Die zeichnerische und grafische Auseinandersetzung mit Inhalten gehört zum festen Repertoire digitaler Gestalter*innen, sie fördert die Kreativität, trägt zur Kommunikation bei und ermöglicht es, innovative Lösungen zu finden und neue Ideen zu erkunden. Mit Hilfe einfacher Techniken und Herangehensweisen erforschen die Kursteilnehmer*innen Grundbegriffe, Konzepte und Methoden der grafischen Gestaltung.</p> <p>Das im Kurs angewandte Concept Drawing fördert eine Vielzahl von gestalterischen Grundfertigkeiten und ermöglicht es Gestalter*innen, Ideen für Filme, Videospiele, Animationen und andere kreative Projekte visuell darzustellen, bevor sie in die Produktion gehen. Im Fokus steht die Gestaltung von Charakteren, Welten und Produkten durch die gezielte Entwicklung und Erforschung von Ästhetik, Stil und Funktionalität.</p> <p>Ziel des Kurses ist die Konzeption und Erarbeitung eines visuellen Pitches One Page Designs für ein frei wählbares Medienprojekt.</p> <p>Fach- und Methodenkompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufbau eines eigenen, grafischen Repertoires • Verständnis grafischer und zeichnerischer Grundprinzipien • Kenntnis von aktuellen Tools und Workflows • Überblick über Bereiche und inhaltlichen Möglichkeiten der Concept Art 			

- Zeichnung als Kulturtechnik und Kommunikationsmittel
- Fachliche und methodische Kompetenzen
- Grundlagenwissen in Typographie, Raster und Layout
- Grundlagenwissen der Farbenlehre und –gestaltung

Handlungskompetenzen

- Konzeptionelles Erfassen einer Gestaltungsaufgabe
- Abschätzung des Umsetzungsaufwands
- Konzeption und Umsetzung eines Digital Art Pitches mittels 2D Techniken
- Präsentation und Dokumentation der Arbeit
- Erstellen von Artworks für vielfältige visuelle Bereiche und Projekte
- Grundlegende Handwerkliche und gestalterische Fähigkeit zum Erstellen konsistenter grafischer Inhalte
- Fähigkeit zur Beurteilung von grafischen Arbeiten, Erkennen und Einordnen von Trends

Soziale Kompetenzen

- Visuelles Testing und iterative Gestaltung
- Kommunikationsfähigkeit im Designprozess

Inhalt:

- Technische Grundlagen im Grafikbereich
- Zeichnerische und gestalterische Grundlagen
- Story Boards, Game Story Boards und sequentielle Erzählung
- Story Development und Kreativtechniken
- Environment, Object- und Characterdesign
- Layout und Druckvorstufe
- Zeichnen als Visualisierungs- und Kommunikationstool
- Anatomie, Ausdruck und Formensprache
- Sketching und Concept Drawing
- Beleuchtung, visuelle Hierarchie und Dramaturgie
- Materialkunde, Brushes und Texturen
- Konzeption, Entwicklung und Umsetzung eines One Page Designs

Studien- / Prüfungsleistungen:

Projektarbeit

Vergabe von Leistungspunkten:

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan.

Literatur:

Aktuelle Literatur wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntgegeben und im zugehörigen Moodlekurs und auf dem Modul Miroboard kommuniziert

Bild- und Bewegtbild			
Modulkürzel:	Photographie/Bildbearbeitung	SPO-Nr.:	VIS/HSAN 20182-3
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung:	Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien	
	Studiensemester:	2	
	Modulart:	Pflichtmodul (PM)	
Modulverantwortliche*r:	Prof. Barta, Christian		
Dozent*in:	LB Göttle, Philemon		
Sprache:	Deutsch		
Leistungspunkte / SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	48 h	
	Web-Based-Training:	0 h	
	Selbststudium:	102 h	
	Gesamtaufwand:	150 h	
Moduldauer:	1 Semester		
Häufigkeit:	nur Sommersemester		
Lehrformen des Moduls:	seminaristischer Unterricht		
Teilnahmevoraussetzung:	Keine		
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine		
Verwendbarkeit:	Bachelor Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien		
Angestrebte Lernergebnisse:			
<p>Fach- und Methodenkompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Studierende verstehen die physikalischen und gestalterischen Grundlagen der optischen Bilderzeugung, insbesondere das Zusammenspiel von Blende, Verschlusszeit, ISO und Brennweite. • Sie können vorhandenes Licht (Available Light) analysieren und gezielt mittels einfacher Hilfsmittel (Reflektoren/Abschatter) modifizieren, um eine bewusste Bildstimmung zu erzeugen. • Die Teilnehmer beherrschen den filmischen Wortschatz (Einstellungsgrößen, Kameraperspektiven) und können diese für die Konzeption narrativer Kurzformate anwenden. • Sie besitzen die Fähigkeit, Audio-Interviews technisch sauber durchzuführen und den O-Ton als narratives Rückgrat in einer Montage einzusetzen. <p>Handlungskompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sicherer Umgang mit der Kamera-Hardware • Fähigkeit zur Konzeption, Planung und Umsetzung eines hybriden Medienprojekts (Still & Motion). • Effiziente Organisation des Daten-Workflows von der Aufnahme bis zur Postproduktion. 			

Inhalt:
<ul style="list-style-type: none">• Physik des Lichts & Optik: Belichtungsdreieck, Schärfentiefe, Brennweitencharakteristik und Sensorgrößen (Crop-Faktor).• Gestaltungslehre: Bildkomposition (Kadrierung, Linienführung), Tiefenstaffelung und universelle Einstellungsgrößen.• Available Light Management: Lichtbeobachtung, Farbtemperatur (Kelvin) und Einsatz von Reflektoren zur Kontraststeuerung und Aufhellung.• Bewegtbild-Erstellung: Interview-Techniken, B-Roll-Strategien, Prozessvisualisierung sowie Grundlagen von Framerates und Shutter-Speed.• Audio: Grundlagen der Tonaufnahme, Atmo-Sicherung und O-Ton-Führung.• Digitale Integration: Grundlagen des Postproduktions-Workflows, RAW-Entwicklung sowie einfaches Tracking für die Kombination von Realfilm und digitalen Inhalten.
Studien- / Prüfungsleistungen:
Projektarbeit
Vergabe von Leistungspunkten:
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan.
Literatur:
Aktuelle Literatur wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.

Grundlagen 3D			
Modulkürzel:	Grundlagen 3D	SPO-Nr.:	VIS/HSAN 20182-3
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung:	Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien	
	Studiensemester:	1	
	Modulart:	Pflichtmodul (PM)	
Modulverantwortliche*r:	Prof. Barta, Christian		
Dozent*in:	Prof. Barta, Christian		
	Deutsch		
Leistungspunkte / SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	48 h	
	Web-Based-Training:	0 h	
	Selbststudium:	102 h	
	Gesamtaufwand:	150 h	
Moduldauer:	1 Semester		
Häufigkeit:	nur Wintersemester		
Lehrformen des Moduls:	seminaristischer Unterricht/Übung		
Teilnahmevoraussetzung:	Keine		
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine		
Verwendbarkeit:	Bachelor Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien		
Angestrebte Lernergebnisse:			
<p>Qualifikationsziele</p> <p>Die Teilnehmer erhalten einen ersten und fundamentalen Einblick in die 3D Computergrafik, beginnend bei den technischen Hintergründen über die grundlegenden Verfahren der 3D Modellerstellung, Gestaltung der Oberflächen, Beleuchtung und der Wahl der passenden Renderverfahren.</p> <p>Fachliche und methodische Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Überblick über die technischen Grundlagen in der Computergrafik • Überblick über die verschiedenen Anwendungsbereiche in der Computergrafik • Beherrschung grundlegender Modellierverfahren in der 3D Computergrafik • Beherrschung grundlegender Texturierungstechniken in der 3D Computergrafik • Grundlagen- und Detailwissen in Bildgestaltung und Compositing <p>Handlungskompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit zu Konzeption, Entwurf und Umsetzung einfacher Projekte aus dem Bereich 3D Grafik und Compositing • Fähigkeit zur Abschätzung des Umsetzungsaufwands 			

Inhalt:
<ul style="list-style-type: none">• 3D Modellierungstechniken wie z. B.:<ul style="list-style-type: none">- polygonales Modelling- Subdivision Modelling- Metaballs- Spline Modelling• Grundlagen der Texturierung• Grundlagen der Beleuchtung und des Rendering• Überblick über Soft- und Hardwarelösungen in den Bereichen 3D Grafik und Compositing• Bildgestaltung und Compositing
Studien- / Prüfungsleistungen:
Projektarbeit
Vergabe von Leistungspunkten:
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan.
Literatur:
Aktuelle Literatur wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.

Grundlagen Animation			
Modulkürzel:	Grundlagen Animation	SPO-Nr.:	VIS/HSAN 20182-3
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung:	Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien	
	Studiensemester:	2	
	Modulart:	Pflichtmodul (PM)	
Modulverantwortliche*r:	Prof. Barta, Christian		
Dozent*in:	Prof. Barta, Christian		
Sprache:	Deutsch		
Leistungspunkte / SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	48 h	
	Web-Based-Training:	0 h	
	Selbststudium:	102 h	
	Gesamtaufwand:	150 h	
Moduldauer:	1 Semester		
Häufigkeit:	nur Sommersemester		
Lehrformen des Moduls:	seminaristischer Unterricht		
Teilnahmevoraussetzung:	Keine		
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine		
Verwendbarkeit:	Bachelor Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien		
Angestrebte Lernergebnisse:			
<p>Qualifikationsziele</p> <p>Die Teilnehmer erhalten einen Überblick über die Geschichte der Animation, die verschiedenen Animationstechniken der 2D und 3D Animation sowie gestalterische Prinzipien und Grundlagen der Bewegtbild dramaturgie und des Storytelling. Anhand praktischer Übungen wird die Anwendung in aktueller 3D Software geübt.</p> <p>Fachliche und methodische Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wissen über die verschiedenen Animationstechniken • Wissen über technische Anforderungen im Animationsbereich • Grundlegende Kenntnis Animationsprinzipien • Grundlegende Kenntnis der Bewegtbildgestaltung • Grundlagenwissen Stoffentwicklung, Bewegtbild dramaturgie und Storytelling • Grundlagenwissen in der Keyframeanimation • Grundlagenwissen des Bewegtbildcompositing 			

Handlungskompetenzen <ul style="list-style-type: none">• Fähigkeit zur Konzeption und Umsetzung von kleineren Animationsprojekten• Entwicklung kurzer Szenen und Geschichten• Abschätzung des Umsetzungsaufwands von Animationsprojekten• Analyse von Animationen• Dokumentation und Präsentation
Inhalt:
<ul style="list-style-type: none">• Animationsprinzipien• Animationstechniken in 2D/3D Animation• Überblick Animationstechniken und -lösungen• Bewegtbildgestaltung und Dramaturgie• 3D Animation und Compositing• Erstellung von Storyboards und Animatics
Studien- / Prüfungsleistungen:
Projektarbeit
Vergabe von Leistungspunkten:
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan.
Literatur:
Aktuelle Literatur wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.

Medientechnik/Medieninformatik			
Modulkürzel:	Medientechnik/Medieninformatik	SPO-Nr.:	VIS/HSAN 20182-3
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung:	Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien	
	Studiensemester:	1	
	Modulart:	Pflichtmodul (PM)	
Modulverantwortliche*r:	Prof. Dr. Schäfer, Rainer		
Dozent*in:	Prof. Dr. Schäfer, Rainer		
Sprache:	Deutsch		
Leistungspunkte / SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	48 h	
	Web-Based-Training:	0 h	
	Selbststudium:	102 h	
	Gesamtaufwand:	150 h	
Moduldauer:	1 Semester		
Häufigkeit:	nur Wintersemester		
Lehrformen des Moduls:	seminaristischer Unterricht		
Teilnahmevoraussetzung:	Keine		
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine		
Verwendbarkeit:	Bachelor Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien		
Angestrebte Lernergebnisse:			
<p>Qualifikationsziele</p> <p>Die Teilnehmer erhalten einen ersten und fundamentalen Einblick in die Grundbegriffe, Konzepte und Methoden der Medieninformatik und der Medientechnik. Es werden die physikalisch und technologisch notwendigen Grundlagen für ein Verständnis der Funktionsweise und die Anwendungsmöglichkeiten digitaler Medien gelegt. Dem engen und wechselseitigen Bezug von Medientechnik und Medieninformatik wird durch die gemeinsame Behandlung dieser Themen in einer Lehrveranstaltung Rechnung getragen.</p> <p>Fachliche und methodische Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlegendes Verständnis der wichtigsten physikalischen und technologischen Grundlagen der Medientechnik • Grundlagen- und Detailwissen über Hardware, Software, Netzwerke und Computersysteme und deren Anwendung im Multimedia-Bereich • Betrachtung und Diskussion aktueller Entwicklungen bei der Verarbeitung und Verbreitung digitaler Medien <p>Handlungskompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sicherer Umgang mit Terminologie, Zahlensystemen, Codes, Einheiten und weiteren Grundlagen der Medieninformatik und Medientechnik 			

<ul style="list-style-type: none">• Anwendung grundlegender Zusammenhänge und Formeln der digitalen Signalverarbeitung• Fähigkeit, die Eignung von Architekturen, Computersystemen sowie deren Komponenten für Multimedia-Anwendungen zu beurteilen.
Inhalt:
<ul style="list-style-type: none">• IT-Begriffswelt, Einheiten und Konventionen• Datenrepräsentation, Zahlensysteme und Codes• Architektur, Technologie und Komponenten eines Rechners• Speichermedien, ihre technischen Grundlagen und Einsatzmöglichkeiten• Physikalische Grundlagen von Displays und Bildsensoren, Anwendungsbereiche• Medienverarbeitung in lokalen Netzwerken, im Internet und in der Cloud• Betriebssysteme und Standardsoftware zur Verarbeitung von Medien
Studien- / Prüfungsleistungen:
schriftliche Prüfung, 90 Minuten
Vergabe von Leistungspunkten:
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan.
Literatur:
Aktuelle Literatur wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.

Grundlagen Infografik			
Modulkürzel:	Grundlagen Infografik	SPO-Nr.:	VIS/HSAN 20182-3
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung:	Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien	
	Studiensemester:	2	
	Modulart:	Pflichtmodul (PM)	
Modulverantwortliche*r:	Prof. Krämer, Verena		
Dozent*in:	Prof. Krämer, Verena		
Sprache:	Deutsch		
Leistungspunkte / SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	48 h	
	Web-Based-Training:	0 h	
	Selbststudium:	102 h	
	Gesamtaufwand:	150 h	
Moduldauer:	1 Semester		
Häufigkeit:	nur Sommersemester		
Lehrformen des Moduls:	seminaristischer Unterricht/Übung		
Teilnahmevoraussetzung:	Keine		
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine		
Verwendbarkeit:	Bachelor Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien		
Angestrebte Lernergebnisse:			
<p>Qualifikationsziele</p> <p>Die Grundlagen einer Infografik umfassen das visuelle Darstellen komplexer Informationen mithilfe von Diagrammen, Visualisierungen, Icons und Text in einer klar strukturierten Form, um die Botschaft schnell und verständlich zu vermitteln. Die Teilnehmenden erhalten einen vertieften theoretischen Einblick in die Konzepte und Methoden der grafischen Gestaltung, insbesondere im Bereich der Informationsvermittlung. In praktischen Übungen erproben sie die Gestaltung vektorbasierter Grafiken und schaffen damit die Basis für die anschließende Projektarbeit.</p> <p>Fachliche und methodische Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagenkenntnisse der Wahrnehmungs- und Formenlehre • erweitertes Grundlagenwissen der Farbenlehre und -gestaltung • vertiefte Grundkenntnisse in Typographie, Raster und Layout • Beherrschung der Grundlagen des vektorbasierten Arbeitens in der digitalen Grafikgestaltung • Bewusstsein für Lesbarkeit, visuelle Hierarchie und Ästhetik • Fähigkeit zur kritischen Beurteilung bestehender Infografiken und ihrer Gestaltung 			

Handlungskompetenzen
<ul style="list-style-type: none">• Konzeptionelles Erfassen einer Gestaltungsaufgabe• Gezielte Anwendung gestalterische Prinzipien• Strukturierte und visuell ansprechende Aufbereitung von Informationen• Eigenständige Erarbeitung konsistenter Farb-, Typo- und Formkonzepte• Entwurf und Umsetzung der Gestaltungsaufgabe mittels 2D-Techniken• Abschätzung des Umsetzungsaufwands• Präsentation und Dokumentation der Arbeit• Fähigkeit zur Reflexion und Diskussion der eigenen gestalterischen Entscheidungen• Kommunikations- und Teamfähigkeit im Designprozess
Inhalt:
<ul style="list-style-type: none">• Technische Grundlagen im Grafikbereich• Wahrnehmungslehre• Form & Struktur• Ordnungsprinzipien & Gestaltgesetze• Farblehre • Typographie Layout & Raster• Komposition & visuelle Dramaturgie• Gestaltung als Funktionsträger• Icons & Piktogramme
Studien- / Prüfungsleistungen:
Projektarbeit
Vergabe von Leistungspunkten:
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan.
Literatur:
Aktuelle Literatur wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.

Mediendidaktik/E-Learning			
Modulkürzel:	Mediendidaktik/E-Learning	SPO-Nr.:	VIS/HSAN 20182-3
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung:	Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien	
	Studiensemester:	2	
	Modulart:	Pflichtmodul (PM)	
Modulverantwortliche*r:	Prof. Dr. Gerner, Verena		
Dozent*in:	Prof. Dr. Gerner, Verena		
Sprache:	Deutsch		
Leistungspunkte / SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	48 h	
	Web-Based-Training:	0 h	
	Selbststudium:	102 h	
	Gesamtaufwand:	150 h	
Moduldauer:	1 Semester		
Häufigkeit:	nur Sommersemester		
Lehrformen des Moduls:	seminaristischer Unterricht/Übung im Live-Online-Format		
Teilnahmevoraussetzung:	Keine		
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine		
Verwendbarkeit:	Bachelor Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien		
Angestrebte Lernergebnisse:			
<p>Qualifikationsziele</p> <p>Wissensvermittlung in Form von E-Learning ist ein fester Bestandteil in der digitalen Gesellschaft und Arbeitswelt. Für Medienstudierende stellt die Entwicklung von E-Learning-Content zudem ein relevantes berufliches Tätigkeitsfeld dar. In diesem Modul erwerben die Studierenden grundlegende Kompetenzen darüber, wie komplexe Sachverhalte spannend aufbereitet und mediengestützt vermittelt werden können. In Kleingruppen wenden die Studierenden die theoretischen Kenntnisse auf ein praktisches Übungsprojekt an.</p> <p>Fachliche und methodische Kompetenzen</p> <p>Die Studierenden kennen Anwendungsfälle und Rahmenbedingungen für den Einsatz von E-Learning in Unternehmen. Sie kennen die relevanten Arbeitsschritte bei der Planung eines E-Learnings – von der Analyse bis zur Evaluation. Sie wissen, welche didaktischen Prinzipien bei dieser Form der Wissensvermittlung bedeutsam sind, wie verschiedene mediale Präsentationsformen sinnvoll eingesetzt und wie Lerner zielgerichtet aktiviert werden können. Die Studierenden kennen eine Auswahl an Werkzeugen, die für die technische Umsetzung benötigt werden und können Einzelbausteine in einem Autorentool zusammenfügen. Sie kennen Beurteilungskriterien für E-Learnings und geben sich kollegiales, konstruktives Feedback.</p> <p>Handlungskompetenzen</p> <p>Die Studierenden können ein interaktives, multimediales Lernmodul konzipieren und mit Hilfe eines Autorenwerkzeugs umsetzen.</p>			

Inhalt:
<ul style="list-style-type: none">• Überblick über digitale Lernformate, asynchron vs. synchron• Einsatzgebiete, Chancen und Grenzen von E-Learning-Schulungen in Unternehmen• Beispielhafte Umsetzungen aus dem Kontext der betrieblichen Weiterbildung• Planung mediengestützter Lernangebote mit dem ADDIE-Modell• Zielgruppenanalyse und Lernzielformulierung• Vermittlung von Wissen unter Berücksichtigung der Prinzipien multimedialen Lernens• Einsatz und Konstruktion von (geschlossenen) Lernaufgaben• Motivierende Kommunikation und konstruktive Rückmeldungen• Technische Grundlagen und Werkzeuge für die Umsetzung der Medien• Integration der Bausteine mit Hilfe eines Autorentools• Implementierung und Testphase auf der Lernplattform Moodle• Evaluation und Feedback• Ausblick: E-Learning als Arbeitsmarkt, weiterführende Qualifizierungsmöglichkeiten
Studien- / Prüfungsleistungen:
Portfolioprüfung (Projektarbeit 90% und Präsentation 10%)
Vergabe von Leistungspunkten:
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan.
Literatur:
<ul style="list-style-type: none">• Kerres, M. (2018). Mediendidaktik. Konzeption und Entwicklung mediengestützter Lernangebote (5. Aufl.). Berlin: de Gruyter• Weitere, aktuelle Literatur wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.

Webdesign/-entwicklung			
Modulkürzel:	Webdesign/-entwicklung	SPO-Nr.:	VIS/HSAN 20182-3
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung:	Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien	
	Studiensemester:	2	
	Modulart:	Pflichtmodul (PM)	
Modulverantwortliche*r:	Prof. Dr. Seegerer, Stefan		
Dozent*in:	Prof. Dr. Seegerer, Stefan		
Sprache:	Deutsch		
Leistungspunkte / SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	0 h	
	Web-Based-Training:	48 h	
	Selbststudium:	102 h	
	Gesamtaufwand:	150 h	
Moduldauer:	1 Semester		
Häufigkeit:	nur Sommersemester		
Lehrformen des Moduls:	seminaristischer Unterricht		
Teilnahmevoraussetzung:	Keine		
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine		
Verwendbarkeit:	Bachelor Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien		
Angestrebte Lernergebnisse:			
Beschreibung folgt			
Inhalt:			
Beschreibung folgt			
Studien- / Prüfungsleistungen:			
schrLN 90 Min. (Hilfsmittel: nicht programmierbarer Taschenrechner)			
Vergabe von Leistungspunkten:			
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan.			
Literatur:			

Programmierung			
Modulkürzel:	Programmierung	SPO-Nr.:	VIS/HSAN 20182-3
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung:	Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien	
	Studiensemester:	1	
	Modulart:	Pflichtmodul (PM)	
Modulverantwortliche*r:	Prof. Machill, Florian		
Dozent*in:	Prof. Machill, Florian		
Sprache:	Deutsch		
Leistungspunkte / SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	48 h	
	Web-Based-Training:	0 h	
	Selbststudium:	102 h	
	Gesamtaufwand:	150 h	
Moduldauer:	1 Semester		
Häufigkeit:	nur Wintersemester		
Lehrformen des Moduls:	seminaristischer Unterricht		
Teilnahmevoraussetzung:	Keine		
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine		
Verwendbarkeit:	Bachelor Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien		
Angestrebte Lernergebnisse:			
<p>Qualifikationsziele</p> <p>Grundlegende Programmierkenntnisse sind bei der Entwicklung von interaktiven Visualisierungen eine unabdingbare Voraussetzung, unabhängig davon, ob Anwendungen selbst realisiert oder Programmierarbeiten beauftragt werden. Diese Lehrveranstaltung vermittelt einen methodischen und an der Praxis orientierten ersten Einstieg in die Programmierung.</p> <p>Auf den Stoff abgestimmte und anschauliche Übungen vermitteln die Grundlagen der Programmierung und stellen Konzepte der objektorientierten Programmierung vor.</p> <p>Fachliche und methodische Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlegendes Verständnis der Konzepte moderner, besonders der objektorientierten Programmierung • Einblick in die besonderen Anforderungen der Softwareentwicklung im Medienbereich (Spieleentwicklung) • Verwendung der geeigneten Sprachelemente zur Lösung von Problemstellungen <p>Handlungskompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit zur Programmierung kleinerer Anwendungen mit C# und Unity • Sicherer Umgang mit den wichtigen Klassen und Objekten von C# und Unity • Verwendung einer modernen Softwareentwicklungsumgebung 			

Inhalt:
<ul style="list-style-type: none">• Überblick der verschiedenen Programmiersprachen und der Einsatzgebiete• Aufgaben und Bestandteile einer Programmierumgebung (IDE)• Grundlegende Elemente einer höheren Programmiersprache (Objekte, Klassen, Datenfelder, Methoden usw.)• Datentypen und Variablen• Kontroll- und Datenstrukturen• Erstellung von grafischen Programmen mit Unity und C#• Anwendung von erlernten Programmiergrundlagen im Kontext der Spieleentwicklung
Studien- / Prüfungsleistungen:
schriftliche Prüfung, 90 Minuten
Vergabe von Leistungspunkten:
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan.
Literatur:
Aktuelle Literatur wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.

Interfacedesign			
Modulkürzel:	Interfacedesign	SPO-Nr.:	VIS/HSAN 20182-3
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung:	Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien	
	Studiensemester:	1	
	Modulart:	Pflichtmodul (PM)	
Modulverantwortliche*r:	Prof. Dr. Krauß, Veronika		
Dozent*in:	Prof. Dr. Krauß, Veronika		
Sprache:	Deutsch / Englisch		
Leistungspunkte / SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	0 h	
	Web-Based-Training:	48 h	
	Selbststudium:	102 h	
	Gesamtaufwand:	150 h	
Moduldauer:	1 Semester		
Häufigkeit:	nur Wintersemester		
Lehrformen des Moduls:	seminaristischer Unterricht/Übung,		
Teilnahmevoraussetzung:	Keine		
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine		
Verwendbarkeit:	Bachelor Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien		
Angestrebte Lernergebnisse:			
<p>Fach- und Methodenkompetenz: Die Studierenden erlernen die Grundlagen von UX Design kombiniert mit einer Einführung in Interface und Interaktionsdesign mit Fokus auf screenbasierten Medien</p> <p>Handlungskompetenz: Die Studierenden sind grundsätzlich in der Lage, praxisrelevante Problemstellungen in Bezug auf UX Strategie und Methodenauswahl für User und Design Research zu bearbeiten, sowie erste Designs als Lösungsansatz zu gestalten, iterativ zu verbessern und zu präsentieren.</p> <p>Sozialkompetenz: Im Rahmen der Übungsphasen lernen die Studierenden die Zusammenarbeit untereinander sowie die gezielte Kompetenzweiterentwicklung mithilfe der Dozierenden.</p>			
Inhalt:			
<ul style="list-style-type: none"> • Abgrenzung unterschiedlicher Begrifflichkeiten wie User Experience, Usability, Interfacedesign, Design Thinking • Unterscheidung verschiedener nutzerzentrierter Design Prozesse, Benennung und Bearbeitung der einzelnen Phasen: <ul style="list-style-type: none"> ○ Design Tools und Ressourcen 			

<ul style="list-style-type: none">○ User und Stakeholder Research○ Anforderungserhebung, Konsolidierung und Priorisierung○ Prototyping in unterschiedlichen Fidelities○ Auswahl geeigneter Methoden○ Qualitative und quantitative Evaluation <ul style="list-style-type: none">● Auswahl geeigneter Methoden
Studien- / Prüfungsleistungen:
Projektarbeit
Vergabe von Leistungspunkten:
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan.
Literatur:
Aktuelle Literatur wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.

Kunst- und Designgeschichte/Designtheorie			
Modulkürzel:	Kunst- und Designgeschichte/Designtheorie	SPO-Nr.:	VIS/HSAN 20182-3
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung:	Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien	
	Studiensemester:	2	
	Modulart:	Pflichtmodul (PM)	
Modulverantwortliche*r:	Prof. Barta, Christian		
Dozent*in:	LB Stamm, Julia		
	LB Frenzl, Silke		
Sprache:	Deutsch		
Leistungspunkte / SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	48 h	
	Web-Based-Training:	0 h	
	Selbststudium:	102 h	
	Gesamtaufwand:	150 h	
Moduldauer:	1 Semester		
Häufigkeit:	nur Sommersemester		
Lehrformen des Moduls:	seminaristischer Unterricht		
Teilnahmevoraussetzung:	Keine		
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine		
Verwendbarkeit:	Bachelor Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien		
Angestrebte Lernergebnisse:			
<p>Fach- und Methodenkompetenz:</p> <p>Die Studierenden sind nach erfolgreicher Teilnahme in der Lage, Strömungen und Entwicklungen des zeitgenössischen Designs sowie der Kunst zu erkennen. Sie verfügen über Kenntnisse grundlegender ästhetischer Konzepte und deren Umsetzungen und verstehen die Funktionsweisen von Design und Kunst in sozialen, ökonomischen und medialen Kontexten. Die Studierenden kennen die historischen Grundlagen für zeitgenössische Design- und Kunstproduktion und können diese Kenntnisse für das eigene kreative Potenzial nutzbar machen und dadurch die Qualität ihrer Arbeiten steigern.</p> <p>Handlungskompetenz:</p> <p>Die Studierenden haben sich einen geschichtlichen Überblick zu Themenschwerpunkten, Theorien, Stilen Ausdrucksweisen, Begriffen und Methoden der medialen Gestaltung erarbeitet. Sie sind in der Lage diese Gestaltung selbständig zu interpretieren und sie verschiedenen historischen und kulturellen Kontexten zuzuordnen.</p>			
Inhalt:			
<ul style="list-style-type: none"> • Überblick in der Design-, Architektur-, Kunst- und Mediengeschichte 			

- Kenntnisse medialer Bildwelten und Phänomene der Alltagsästhetik
- Kritische Betrachtung medial beeinflusster Wahrnehmungsweisen und Ausdrucksformen
- Formen der medialen Rhetorik

Studien- / Prüfungsleistungen:

Portfolioprüfung (Projektarbeit 50% und Projektarbeit 50%)

Vergabe von Leistungspunkten:

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan.

Literatur:

Aktuelle Literatur wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.

Wissenschaftliches Arbeiten und Visualisierungsmethodik			
Modulkürzel:	Wissenschaftliches Arbeiten und Visualisierungsmethodik	SPO-Nr.:	VIS/HSAN 20182-3
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung:	Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien	
	Studiensemester:	1	
	Modulart:	Pflichtmodul (PM)	
Modulverantwortliche*r:	Prof. Kraemer, Verena		
Dozent*in:	Prof. Kraemer, Verena		
Sprache:	Deutsch		
Leistungspunkte / SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	48 h	
	Web-Based-Training:	0 h	
	Selbststudium:	102 h	
	Gesamtaufwand:	150 h	
Moduldauer:	1 Semester		
Häufigkeit:	nur Wintersemester		
Lehrformen des Moduls:	seminaristischer Unterricht		
Teilnahmevoraussetzung:	Keine		
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine		
Verwendbarkeit:	Bachelor Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien		
Angestrebte Lernergebnisse:			
<p>Fach- und Methodenkompetenz: Die Studierenden besitzen Kenntnisse über die Anforderungen an wissenschaftliche Arbeiten. Sie kennen verschiedene Literaturformen, können Lese- und Exzerptionstechniken anwenden und Literatur gemäß der APA-Zitationsweise zitieren. Die Studierenden wissen, wie schriftliche Arbeiten aufgebaut werden und wissen um die Bedeutung von Visualisierung von Informationen. Sie kennen verschiedene Grundformate der Informationsvisualisierung (Diagramme, Karten, schematische Zeichnungen) und deren Einsatzmöglichkeiten. Sie können anhand von Kriterien beurteilen, welche Visualisierungen sinnvoll und erfolgreich umgesetzt sind. Sie kennen einige zentrale Herangehensweisen der erfolgreichen Informationsvisualisierung, etwa in der inhaltlichen Vorbereitung einer Visualisierung, im Umgang mit Farbe oder beim Einsatz von Annotationen.</p> <p>Handlungskompetenz: Die Studierenden sind in der Lage, eine schriftliche Arbeit in verständlicher Form und nach wissenschaftlichen Maßstäben zu verfassen. Ergänzend zur schriftlichen Argumentation können sie visuelle Darstellungsformen wie Diagramme oder Infografiken gezielt entwickeln und einsetzen, um komplexe Sachverhalte zu erklären und zu vermitteln.</p> <p>Sozialkompetenz: Die Studierenden trainieren ihr schriftliches und visuelles Ausdrucksvermögen und damit ihre Kommunikationsfähigkeit gegenüber anderen Menschen.</p>			

Inhalt:
<ul style="list-style-type: none">• Anforderungen an wissenschaftliches Arbeiten• Themenfindung und –eingrenzung• Techniken der Literaturrecherche• Lesen und Exzerpieren• Aufbau und Gliederung einer wissenschaftlichen Arbeit• Richtig zitieren nach APA• Wissenschaftliches Schreiben und Wissenschaftssprache• Komplexe Sachverhalte zielgruppengerecht aufbereiten• Passende visuelle Darstellungsformen entwickeln• Informationen und Datensätze visualisieren• Grafiken und Diagramme umsetzen und sinnvoll einsetzen
Studien- / Prüfungsleistungen:
schriftliche Prüfung, 90 Minuten
Vergabe von Leistungspunkten:
Grundlagen- und Orientierungsprüfung Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan.
Literatur:
<ul style="list-style-type: none">• Manschwetus, U. (2016). Ratgeber wissenschaftliches Arbeiten. Lüneburg: Thurm Verlag.• Theisen, M.R. (2017). Wissenschaftliches Arbeiten. München: Franz Vahlen Verlag.• Dahinden, U., Sturzenegger, S. & Neuroni, A. C. (2014). Wissenschaftliches Arbeiten in der Kommunikationswissenschaft. Bern: Haupt.• Tebbe, L.; Happel, R. (2018). Informationsgrafik. Ein System für Designer zur inhaltlichen, konzeptionellen und gestalterischen Erarbeitung von Informationsgrafiken. Münster: CCI.• Rendgen, S. (2012). Information Graphics. Köln: Taschen Verlag.

Projektmanagement			
Modulkürzel:	Projektmanagement	SPO-Nr.:	VIS/HSAN 20182-3
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung:	Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien	
	Studiensemester:	4-6	
	Modulart:	Pflichtmodul (PM)	
Modulverantwortliche*r:	Prof. Dr. Menardi, Christoph		
Dozent*in:	Prof. Dr. Menardi, Christoph		
Sprache:	Deutsch		
Leistungspunkte / SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	48 h	
	Web-Based-Training:	0 h	
	Selbststudium:	102 h	
	Gesamtaufwand:	150 h	
Moduldauer:	1 Semester		
Häufigkeit:	nur Sommersemester		
Lehrformen des Moduls:	seminaristischer Unterricht/Übung		
Teilnahmevoraussetzung:	Keine		
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine		
Verwendbarkeit:	Bachelor Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien		
Angestrebte Lernergebnisse:			
<p>Fach- und Methodenkompetenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Korrektes Einordnen der Bedeutung von Projektmanagement für IT-Projekte • Kenntnis über die Techniken und Methoden des Projektmanagements, insbesondere agile Verfahren • Kenntnis der wesentlichen Projektrollen sowie deren Aufgaben und Verantwortungsbereiche • Abgrenzung zwischen klassischem und agilem Projektmanagement <p>Handlungskompetenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umgang mit Projektmanagementsoftware • Erstellen von Planungsunterlagen (GANTT-Diagramme, Netzplantechnik) • Projektmanagementkompetenz inkl. Selbstorganisation eines Projektteams und Evaluation <p>Sozialkompetenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leiten von Projekten • Umgang miteinander im Team 			

Inhalt:
<ul style="list-style-type: none">• Einführung in das Projektmanagement• Vorgehensmodelle der Softwareentwicklung• Projektlebenszyklus sowie relevante Projektmanagementaktivitäten• Methoden des Projektmanagements• Klassisches und agiles Projektmanagement
Studien- / Prüfungsleistungen:
schriftliche Prüfung, 60 Min. (Hilfsmittel: nicht programmierbarer Taschenrechner)
Vergabe von Leistungspunkten:
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan.
Literatur:
Aktuelle Literatur wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.

Medienrecht/Wirtschaftliche Aspekte			
Modulkürzel:	Medienrecht/Wirtschaftl. Aspekte	SPO-Nr.:	VIS/HSAN 20182-3
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung:	Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien	
	Studiensemester:	2-6	
	Modulart:	Pflichtmodul (PM)	
Modulverantwortliche*r:	Prof. Barta, Christian		
Dozent*in:	LB Härtlein, Brian LB Lapidus, Artur		
Sprache:	Deutsch		
Leistungspunkte / SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:		48 h
	Web-Based-Training:		0 h
	Selbststudium:		102 h
	Gesamtaufwand:		150 h
Moduldauer:	1 Semester		
Häufigkeit:	nur Sommersemester		
Lehrformen des Moduls:	seminaristischer Unterricht/Übung		
Teilnahmevoraussetzung:	Keine		
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine		
Verwendbarkeit:	Bachelor Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien		
Angestrebte Lernergebnisse:			
<p>Fach- und Methodenkompetenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Überblick und Detailkenntnisse bezüglich grundlegend bedeutsamer Teilgebiete der BWL • Befähigung zur problemlösungsorientierten Umsetzung der erlernten Inhalte in allen Teilgebieten der BWL • Verständnis und Anwendbarkeit der erlernten Theorie in Aufgabenstellungen der Praxis • Grundlegende Kenntnisse der einschlägigen Rechtsgrundlagen des Medienbereichs <p>Handlungskompetenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Befähigung zum Agieren in der Praxis auf Basis eines betriebswirtschaftlichen Verständnisses • Berücksichtigung der rechtlichen Rahmenbedingungen bei der Durchführung von Projekten 			
Inhalt:			
<ul style="list-style-type: none"> • Betriebswirtschaftliche Grundbegriffe und Grundtatbestände • Rechtsformenwahl und Unternehmensverfassung • Planen, Entscheiden, Kontrollieren 			

- Organisationsentscheidungen
- Grundlagen und Aufbau der Geschäftsbuchhaltung sowie der Betriebsbuchhaltung
- Einführung in Urheberrecht, allgemeines Persönlichkeitsrecht, Presse-, Rundfunk- und Telemedienrecht
- Marken- und Domainrecht, Datenschutzrecht
- Internet-/Onlinerecht, File-Sharing
- Erstellung und Nutzung von Multimediaprodukten mit eigenen und fremden Elementen
- Schutz der Multimediaprodukte (Copyright)
- Vertragsgestaltung und Haftung

Studien- / Prüfungsleistungen:

schriftliche Prüfung, 90 Minuten (Hilfsmittel: Vorschriftensammlung Medienrecht)

Vergabe von Leistungspunkten:

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan.

Literatur:

Aktuelle Literatur wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.

Projekt Visualisierung und Interaktion 1			
Modulkürzel:	ProjektVis/Int. 1	SPO-Nr.:	VIS/HSAN 20182-3
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung:	Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien	
	Studiensemester:	6-7	
	Modulart:	Pflichtmodul (PM)	
Modulverantwortliche*r:	Prof. Barta, Christian		
Dozent*in:	Prof. Barta, Christian Prof. Kraemer, Verena Prof. Machill, Florian Prof. Stamm, Sebastian Prof. Dr. Seegerer		
Sprache:	Deutsch		
Leistungspunkte / SWS:	15 ECTS / 12 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	48 h	
	Web-Based-Training:	0 h	
	Selbststudium:	402 h	
	Gesamtaufwand:	450 h	
Moduldauer:	1 Semester		
Häufigkeit:	Winter- und Sommersemester		
Lehrformen des Moduls:	seminaristischer Unterricht/Übung		
Teilnahmevoraussetzung:	Keine		
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine		
Verwendbarkeit:	Bachelor Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien		
Angestrebte Lernergebnisse:			
<p>Fach- und Methodenkompetenz: Erfassen und Wahrnehmen von Projektaufgaben, Konzeption von Entwicklungs- und Forschungsprojekten im Team oder alleine.</p> <p>Handlungskompetenz: Das Modul befähigt die Studierenden in Forschungs- und Entwicklungsprojekten mitzuarbeiten, hierin definierte Teilaufgaben zu übernehmen und umzusetzen und dabei ihre spezifischen Kenntnisse und Fähigkeiten einzubringen.</p> <p>Sozialkompetenz: Team- und Kommunikationsfähigkeit</p>			
Inhalt:			
Durchführung eines Forschungs- und Entwicklungsprojektes (FuE-Projekt) aus dem Bereich des Studiengebiets als Einzel- oder Gruppenarbeit.			

Das Projektthema kann vom Studierenden selber, zum Beispiel auch in Kooperation mit einer Firma oder einer Forschungseinrichtung, eingebracht werden oder aus dem Kreis der Lehrenden vorgeschlagen werden.

Die Projekte müssen vor Beginn mit der betreuenden Professorin oder dem betreuenden Professor mit Angaben zu Inhalt, Beginn, Umfang und Leistungsnachweis abgesprochen werden.

Studien- / Prüfungsleistungen:

Projektarbeit und Präsentation

Vergabe von Leistungspunkten:

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan.

Literatur:

Aktuelle Literatur wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.

Projekt Management Review			
Modulkürzel:	Projekt Management Review	SPO-Nr.:	VIS/HSAN 20182-3
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung:	Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien	
	Studiensemester:	6-7	
	Modulart:	Pflichtmodul (PM)	
Modulverantwortliche*r:	Prof. Dr. Menardi, Christoph		
Dozent*in:	Prof. Dr. Menardi, Christoph		
Sprache:	Deutsch		
Leistungspunkte / SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	48 h	
	Web-Based-Training:	0 h	
	Selbststudium:	102 h	
	Gesamtaufwand:	150 h	
Moduldauer:	1 Semester		
Häufigkeit:	Winter- und Sommersemester		
Lehrformen des Moduls:	seminaristischer Unterricht/Übung		
Teilnahmevoraussetzung:	Keine		
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine		
Verwendbarkeit:	Bachelor Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien		
Angestrebte Lernergebnisse:			
<p>Fach- und Methodenkompetenz:</p> <p>Anwendung der im Modul Projektmanagement erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten auf das Modul Projekt Visualisierung und Interaktion 1.</p> <p>Handlungskompetenz:</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, ihr praktisches Projekt mit den Methoden des Projektmanagements zu steuern und zu leiten.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit zur zeitlichen Planung eines komplexen Projektes • Fähigkeit zur praktischen Anwendung von Projektmanagement-Methoden • Fähigkeit zur Präsentation und Verteidigung vor Publikum <p>Sozialkompetenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit zur Leitung von Projekten • Kommunikations- und Konfliktfähigkeit • Teamfähigkeit sowie Beurteilung der Teamarbeit 			

Inhalt:
<ul style="list-style-type: none">• Präsentieren und Referieren• Teambuilding• Zeitmanagement <p>Die Studierenden berichten in festgelegten Abständen über den Fortschritt ihrer jeweiligen Projekte.</p>
Studien- / Prüfungsleistungen:
Projektarbeit
Vergabe von Leistungspunkten:
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan.
Literatur:
Aktuelle Literatur wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.

Projekt Visualisierung und Interaktion 2			
Modulkürzel:	ProjektVis./Int. 2	SPO-Nr.:	VIS/HSAN 20182-3
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung:	Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien	
	Studiensemester:	7	
	Modulart:	Pflichtmodul (PM)	
Modulverantwortliche*r:	Prof. Barta, Christian		
Dozent*in:	Prof. Barta, Christian Prof. Kraemer, Verena Prof. Machill, Florian Prof. Stamm, Sebastian Prof. Dr. Seegerer		
Sprache:	Deutsch		
Leistungspunkte / SWS:	15 ECTS / 12 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	48 h	
	Web-Based-Training:	0 h	
	Selbststudium:	402 h	
	Gesamtaufwand:	450 h	
Moduldauer:	1 Semester		
Häufigkeit:	Nur Wintersemester		
Lehrformen des Moduls:	seminaristischer Unterricht/Übung		
Teilnahmevoraussetzung:	Keine		
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine		
Verwendbarkeit:	Bachelor Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien		
Angestrebte Lernergebnisse:			
<p>Fach- und Methodenkompetenz: Erfassen und Wahrnehmen von Projektaufgaben, Konzeption von Entwicklungs- und Forschungsprojekten im Team oder alleine.</p> <p>Handlungskompetenz: Das Modul befähigt die Studierenden in Forschungs- und Entwicklungsprojekten mitzuarbeiten, hierin definierte Teilaufgaben zu übernehmen und umzusetzen und dabei ihre spezifischen Kenntnisse und Fähigkeiten einzubringen.</p>			
Inhalt:			
<p>Durchführung eines Forschungs- und Entwicklungsprojekts (FuE-Projekt) aus dem Bereich des Studiengebiets als praktischer Teil der Bachelorarbeit.</p> <p>Das Thema und der Inhalt müssen vor Beginn mit der betreuenden Professorin oder dem betreuenden Professor mit Angaben zu Inhalt, Beginn, Umfang und Leistungsnachweis abgesprochen werden.</p>			

Studien- / Prüfungsleistungen:
Projektarbeit und Präsentation
Vergabe von Leistungspunkten:
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan.
Literatur:
Aktuelle Literatur wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.

Sprache			
Modulkürzel:		SPO-Nr.:	VIS/HSAN 20182-3
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung:	Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien	
	Studiensemester:	1-7	
	Modulart:	Pflichtmodul (PM)	
Modulverantwortliche*r:	kursabhängig		
Dozent*in:	kursabhängig		
Sprache:	kursabhängig		
Leistungspunkte / SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	48 h	
	Web-Based-Training:	0 h	
	Selbststudium:	102 h	
	Gesamtaufwand:	150 h	
Moduldauer:	1 Semester		
Häufigkeit:	Winter- und Sommersemester		
Lehrformen des Moduls:	kursabhängig		
Teilnahmevoraussetzung:	Keine		
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine		
Verwendbarkeit:	Bachelor Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien		
Angestrebte Lernergebnisse:			
<p>Im Studiengang VIS muss ein Sprachkurs im Umfang von 5 ECTS-Punkten belegt werden. Das aktuelle Angebot finden Sie in Primuss, nähere Informationen zu den Kursen erhalten Sie im Sprachenzentrum. Der Sprachkurs „Englisch“ wird über VHB angeboten (siehe Studienplan)</p>			
Vergabe von Leistungspunkten:			
<p>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan.</p>			

Betriebliche Praxis			
Modulkürzel:	Betriebliche Praxis	SPO-Nr.:	VIS/HSAN 20182-3
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung:	Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien	
	Studiensemester:	5	
	Modulart:	Praktisches Studiensemester (PrS)	
Modulverantwortliche*r:	Prof. Machill, Florian		
Sprache:	Deutsch		
Leistungspunkte / SWS:	25 ECTS / 0 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:		0 h
	Web-Based-Training:		0 h
	Selbststudium:		750 h
	Gesamtaufwand:		750 h
Moduldauer:	1 Semester		
Häufigkeit:	nur Wintersemester		
Lehrformen des Moduls:	Praktikum		
Teilnahmevoraussetzung:	Der Eintritt in das praktische Studiensemester setzt die erfolgreiche Ableistung von 100 ECTS-Punkten voraus.		
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine		
Verwendbarkeit:	Bachelor Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien		
Angestrebte Lernergebnisse:			
<p>Qualifikationsziele</p> <p>Das Ziel des Betriebspraktikums ist, durch Tätigkeiten in einschlägigen Betrieben das in der Spezialisierung gewählte Berufsfeld kennen zu lernen und das bereits Erlernte in Projekten zu vertiefen und zu erweitern.</p> <p>Fachliche und methodische Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Bedeutung von Teamarbeit kennen lernen. • Softskills anwenden und erweitern. • Visualisierungs- und Softwareprojekte unter praktischen Randbedingungen kennen lernen und die gewonnenen Erfahrungen im Rahmen eines Kolloquiums darstellen. 			
Inhalt:			
<ul style="list-style-type: none"> • Mindestens 20-wöchige Tätigkeit in einem einschlägigen Praktikumsunternehmen, wobei die Mitarbeit in einem größeren Projekt oder auch die selbständige Bearbeitung eines kleinen Projekts angestrebt werden soll. • Anfertigung eines (nach Möglichkeit projektbezogenen) Praxisberichts unter Beachtung der Grundsätze wissenschaftlichen Arbeitens mit abschließender Präsentation vor den Mitpraktikanten. 			

Studien- / Prüfungsleistungen:
Vergabe von Leistungspunkten:
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan.
Literatur:

Praxisseminar			
Modulkürzel:	Praxisseminar	SPO-Nr.:	VIS/HSAN 20182-3
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung:	Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien	
	Studiensemester:	5	
	Modulart:	Praktisches Studiensemester (PrS)	
Modulverantwortliche*r:	Prof. Machill, Florian		
Sprache:	Deutsch		
Leistungspunkte / SWS:	5 ECTS / 0 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	24 h	
	Web-Based-Training:	0 h	
	Selbststudium:	102 h	
	Gesamtaufwand:	150 h	
Moduldauer:	1 Semester		
Häufigkeit:	nur Wintersemester		
Lehrformen des Moduls:	Präsentation		
Teilnahmevoraussetzung:	Der Eintritt in das praktische Studiensemester setzt die erfolgreiche Ableistung von 100 ECTS-Punkten voraus.		
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine		
Verwendbarkeit:	Bachelor Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien		
Angestrebte Lernergebnisse:			
<p>Qualifikationsziele</p> <ul style="list-style-type: none"> • Begleitung der betrieblichen Praxisprojekte zur sachkundigen und selbstständigen Reflexion der gewonnenen Erfahrungen mit dem Ziel, Entscheidungen unter Berücksichtigung gestalterischer, technischer und wirtschaftlicher Gesichtspunkte treffen zu können. • Fähigkeit zum sicheren Auftreten und zur kompetenten Präsentation. 			
Inhalt:			
<p>Auf Basis von Präsentationen erfolgt ein Erfahrungsaustausch der Erkenntnisse der Studierenden über ihre Tätigkeiten im Rahmen der betrieblichen Praxis. Die Vertiefung und Sicherung dieser Erkenntnisse findet durch Fragestellung und Diskussion statt.</p>			
Studien- / Prüfungsleistungen:			
Präsentation			
Vergabe von Leistungspunkten:			
<p>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan.</p>			
Literatur:			

Bachelorarbeit			
Modulkürzel:	Bachelorarbeit	SPO-Nr.:	VIS/HSAN 20182-3
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung:	Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien	
	Studiensemester:	7	
	Modulart:	Bachelorarbeit (BAR)	
Modulverantwortliche*r:	alle Professor*innen VIS		
Sprache:	Deutsch		
Leistungspunkte / SWS:	12 ECTS / 0 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	0 h	
	Web-Based-Training:	0 h	
	Selbststudium:	360 h	
	Gesamtaufwand:	360 h	
Moduldauer:	1 Semester		
Häufigkeit:	Winter- und Sommersemester		
Lehrformen des Moduls:	Bachelorarbeit		
Teilnahmevoraussetzung:	Die Ausgabe des Themas der Bachelorarbeit setzt voraus, dass mindestens 160 ECTS-Punkte erbracht wurden.		
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine		
Verwendbarkeit:	Bachelor Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien		
Angestrebte Lernergebnisse:			
<p>Fach- und Methodenkompetenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bearbeitung einer komplexen, ggf. praxisbezogenen Themenstellung, bevorzugt aus den Spezialisierungsbereichen, unter Anwendung des im Studium erworbenen Fach- und Methodenwissens und der Techniken wissenschaftlichen Arbeitens <p>Handlungskompetenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit, eine umfangreichere Aufgabenstellung selbständig unter Anwendung der im Studium erworbenen fachlichen und methodischen Kompetenzen zu bearbeiten 			
Inhalt:			
<p>Das Thema der Bachelor-Arbeit wird individuell und in Absprache mit dem Betreuer aus dem vielfältigen Themenbereich " Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien " gewählt. Es kann sich auch um eine eher wissenschaftliche Aufgabenstellung mit dem Ziel einer umfangreicheren schriftlichen Arbeit handeln oder aber um die Realisierung eines anspruchsvollen Werkes (z.B. einer Visualisierungsproduktion, eines Spieles oder eines Webauftritts etc.).</p> <p>Inhalt des Moduls ist die schriftlich-wissenschaftliche Ausarbeitung des Themenbereichs der Arbeit, diese hat den entsprechenden wissenschaftlichen Standards zu genügen. Die Realisierung des praktischen Anteils findet im Modul Projekt Visualisierung und Interaktion 2 statt.</p>			

Studien- / Prüfungsleistungen:
Bachelorarbeit
Vergabe von Leistungspunkten:
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan.
Literatur:
Aktuelle Literaturempfehlungen erfolgen durch den jeweiligen Betreuer.

Bachelorseminar			
Modulkürzel:	Bachelorseminar VIS	SPO-Nr.:	VIS/HSAN 20182-3
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung:	Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien	
	Studiensemester:	7	
	Modulart:	Bachelorarbeit (BAR)	
Modulverantwortliche*r:	alle Professor*innen VIS		
Sprache:	Deutsch		
Leistungspunkte / SWS:	3 ECTS / 0 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	0 h	
	Web-Based-Training:	0 h	
	Selbststudium:	90 h	
	Gesamtaufwand:	90 h	
Moduldauer:	1 Semester		
Häufigkeit:	Winter- und Sommersemester		
Lehrformen des Moduls:	Seminar		
Teilnahmevoraussetzung:	Die Ausgabe des Themas der Bachelorarbeit setzt voraus, dass mindestens 160 ECTS-Punkte erbracht wurden.		
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine		
Verwendbarkeit:	Bachelor Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien		
Angestrebte Lernergebnisse:			
<p>Fach- und Methodenkompetenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Fähigkeit, die Erkenntnisse und Ergebnisse der eigenen Bachelorarbeit durch eine Präsentation zu vermitteln und zu diskutieren. <p>Handlungskompetenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Präsentation von Lösungswegen und Ergebnissen <p>Sozialkompetenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden präsentieren ihre Arbeit und sind in der Lage, die Inhalte ihrer Aufgabenstellung verständlich darzulegen und argumentativ zu vertreten. 			
Inhalt:			
<p>Die Teilnahme am Bachelorseminar ist für Studierende, die ihre Abschlussarbeit angemeldet haben, verbindlich. Jeder Teilnehmer liefert zu diesem Seminar eine Ergebnispräsentation (ca. 15 min) mit Möglichkeit zu Fragen und Diskussion.</p> <p>Die Präsentationen werden im Rahmen des Seminars dokumentiert und gesammelt.</p> <p>Ist in begründeten Ausnahmefällen, z.B. aufgrund von sehr hohem Reiseaufwand, keine Teilnahme an der Veranstaltung möglich, ist eine Teilnahme per Web-/Videokonferenz auf schriftlichen Antrag ebenfalls möglich.</p>			

Studien- / Prüfungsleistungen:
Präsentation
Vergabe von Leistungspunkten:
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan.
Literatur:
Aktuelle Literaturempfehlungen erfolgen durch den jeweiligen Betreuer.

Realtime 3D			
Modulkürzel:	Realtime 3D	SPO-Nr.:	VIS/HSAN 20182-3
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung:	Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien	
	Studiensemester:	3	
	Modulart:	Spezialisierungsmodul (SPM) 3D Interactive	
Modulverantwortliche*r:	Prof. Machill, Florian		
Dozent*in:	Prof. Machill, Florian		
Sprache:	Deutsch		
Leistungspunkte / SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	48 h	
	Web-Based-Training:	0 h	
	Selbststudium:	102 h	
	Gesamtaufwand:	150 h	
Moduldauer:	1 Semester		
Häufigkeit:	nur Wintersemester		
Lehrformen des Moduls:	seminaristischer Unterricht/Übung		
Teilnahmevoraussetzung:	Der Eintritt in die Spezialisierungsmodule setzt die erfolgreiche Ableistung von 40 ECTS-Punkten voraus.		
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine		
Verwendbarkeit:	Bachelor Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien		
Angestrebte Lernergebnisse:			
<p>Qualifikationsziele</p> <p>Mit der Game Engine Unity können nicht nur Spiele entwickelt werden, vielmehr lassen sich mit der 3D Echtzeit Technologie hochwertige und vor allem interaktive 3D Visualisierungen erstellen. In diesem Kurs erfolgt neben dem Einstieg in Unity auch ein Einblick in alle relevanten Themenbereiche, welche zur Erstellung von grafisch hochwertigen 3D Anwendungen notwendig sind.</p> <p>Fachliche und methodische Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagenwissen des physikalisch-basierten Renderings (PBR) • Kennenlernen der relevanten performance-kritischen Kenngrößen • Basiswissen über verschiedene Beleuchtungsverfahren und -Strategien in Game Engines <p>Handlungskompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Befähigung zur konzeptionellen und grafischen Ausarbeitung einer interaktiven 3D Produktvisualisierung • Erstellung und Aufbereitung von 3D Modellen für die Verwendung in einer Game Engine • Konzeption und grafische Umsetzung von Bedienelementen (UI) • Umsetzung von kleineren C# Skripten zur Steuerung verschiedener Aspekte innerhalb der Anwendung (Kamera, Materialien, Farben) 			

Inhalt:
<ul style="list-style-type: none">• Überblick der Einsatzmöglichkeiten interaktiver 3D Anwendungen• Beleuchtung- und Materialisierung von 3D Modellen• Verfahren zur Darstellung von qualitativ hochwertigen Szenen• Verwendung von detaillierten 3D Modellen• Kennenlernen von Aspekten zur Einhaltung der Performance• Umsetzung von einfachen User Interfaces (2D / 3D)• Erstellung von Kameraflügen und -Steuerungen• Grundlagen des Scripting in Unity
Studien- / Prüfungsleistungen:
Projektarbeit
Vergabe von Leistungspunkten:
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan.
Literatur:
Aktuelle Literatur wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.

Digital Illustration			
Modulkürzel:	Digital Illustration	SPO-Nr.:	VIS/HSAN 20182-3
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung:	Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien	
	Studiensemester:	3	
	Modulart:	Spezialisierungsmodul (SPM) 3D Interactive	
Modulverantwortliche*r:	Prof. Stamm, Sebastian		
Dozent*in:	Prof. Stamm, Sebastian		
Sprache:	Deutsch		
Leistungspunkte / SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	48 h	
	Web-Based-Training:	0 h	
	Selbststudium:	102 h	
	Gesamtaufwand:	150 h	
Moduldauer:	1 Semester		
Häufigkeit:	nur Wintersemester		
Lehrformen des Moduls:	seminaristischer Unterricht/Übung		
Teilnahmevoraussetzung:	Der Eintritt in die Spezialisierungsmodule setzt die erfolgreiche Ableistung von 40 ECTS-Punkten voraus.		
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine		
Verwendbarkeit:	Bachelor Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien		
Angestrebte Lernergebnisse:			
<p>Qualifikationsziele</p> <p>Illustrationen vermitteln Inhalte visuell, direkt und mit individueller Handschrift. Kernkompetenzen wie World Building, Visual Development und Visual Narration finden in allen Bereichen der heutigen Content Produktion Anwendung und ermöglichen eine einzigartige Arbeit als Digital Author. Der praxisorientierte Kurs Digital Illustration widmet sich verschiedenen Disziplinen des Digital Drawings, Sketchings und Paintings und der Umsetzung von digitalen Illustrationen als Kommunikations-, Produktions- und Storytellingwerkzeug.</p> <p>Der Fokus liegt hierbei auf dem Entwickeln einer eigenen visuellen Bildsprache, dem Erlernen und Erweitern von zeichnerischen Fähigkeiten im Digitalen und der Umsetzung einer individuellen ZINE Publikation unter eigener Art Direction.</p> <p>Die im Kurs entstandenen Projektarbeiten werden zudem auf dem Comic Salon Erlangen am Stand der Hochschule Ansbach ausgestellt.</p> <p>Fach- und Methodenkompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis aktueller Tools und Workflows • Überblick über Bereiche und inhaltlichen Möglichkeiten digitaler Illustrationen 			

<ul style="list-style-type: none"> • Zeichnung als Kulturtechnik und Kommunikationsmittel • Verständnis der Anforderungen an illustrative Darstellungen und Art Direction <p>Handlungskompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konzeption und Erstellung eigener digitaler Illustrationen für verschiedene Anwendungsbereiche • Entwicklung neuer, innovativer Stile und visueller Konzepte • Erweiterte handwerkliche und gestalterische Fähigkeit zum Erstellen grafisch hochwertiger Inhalte • Realisation eines Digital Art ZINES mit konsistenten Inhalten <p>Sozialkompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visuelles Testing und iterative Gestaltung • Kommunikationsfähigkeit im Designprozess
Inhalt:
<ul style="list-style-type: none"> • Digital Drawing, Digital Painting und Sketching • Visual Development und World Building • Visuelle Recherche, Art Direction und Entwicklung eines eigenen Stils und einer eigenen Bildsprache, Style Übungen • Journalistische & Biographische Illustration • Brand & Editorial Illustration • Researching (reale Szenarien), Writing & Pitching • Sequentielle Erzählung • Zeichnerische Typographie & Animation in Photoshop • Kreativtechniken zur Konzept- und Bildfindung • Konzeption, Entwicklung und Umsetzung eines Digital Art ZINES
Studien- / Prüfungsleistungen:
Projektarbeit
Vergabe von Leistungspunkten:
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan.
Literatur:
Aktuelle Literatur wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntgegeben und im zugehörigen Moodlekurs und auf dem Modul - Miroboard kommuniziert.

Interactive Illustration			
Modulkürzel:	Interactive Illustration	SPO-Nr.:	VIS/HSAN 20182-3
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung:	Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien	
	Studiensemester:	4	
	Modulart:	Spezialisierungsmodul (SPM) 3D Interactive	
Modulverantwortliche*r:	Prof. Stamm, Sebastian		
Dozent*in:	Prof. Stamm, Sebastian		
Sprache:	Deutsch		
Leistungspunkte / SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	48 h	
	Web-Based-Training:	0 h	
	Selbststudium:	102 h	
	Gesamtaufwand:	150 h	
Moduldauer:	1 Semester		
Häufigkeit:	nur Sommersemester		
Lehrformen des Moduls:	seminaristischer Unterricht/Übung		
Teilnahmevoraussetzung:	Der Eintritt in die Spezialisierungsmodule setzt die erfolgreiche Ableistung von 40 ECTS-Punkten voraus.		
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine		
Verwendbarkeit:	Bachelor Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien		
Angestrebte Lernergebnisse:			
<p>Qualifikationsziele</p> <p>Interaktive Illustration kombiniert traditionelle Illustrationstechniken mit digitalen Medien und interaktivem Design. Diese neue, innovative und dynamische Illustrationsform hat sich in den letzten Jahren zu einem eigenständigen und stetig wachsenden Arbeitsfeld für 2D Designer und Game Artists entwickelt.</p> <p>Der praxisorientierte Kurs widmet sich der Umsetzung von interaktiven Illustrationen und 2D Artworks als Kommunikations- und Storytellingwerkzeug in interaktiven Kontexten.</p> <p>Der Fokus liegt hierbei auf dem Erlernen und Erweitern von zeichnerischen und stilbildenden Fähigkeiten im Digitalen, dem Nutzen aktueller Art Pipelines und der Umsetzung einer eigenen, interaktiven Illustration in einer Game Engine. Im Rahmen des Kurses wird die Interactive Illustration Toolbox genutzt, vorherige Programmierkenntnisse sind nicht notwendig.</p> <p>Fach- und Methodenkompetenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis von aktuellen 2D Art Pipelines für Game Engines • Überblick über die Arten und inhaltlichen Möglichkeiten interaktiver Illustrationen • Zeichnung als Kulturtechnik und Kommunikationsmittel • Verständnis der Anforderungen an optimierte interaktive Inhalte 			

<p>Handlungskompetenz:</p> <ul style="list-style-type: none">• Konzeption, Gestaltung und Aufbereitung von 2D Inhalten für Interaktive Anwendungen• Handwerkliche und gestalterische Fähigkeit zum Erstellen grafisch hochwertiger Inhalte• Erstellung und Konzeption eigener Interaktiver Illustrationen• Ausspielen von interaktiven Anwendungen für Webbrowser / mobile Endgeräte
<p>Sozialkompetenz:</p> <ul style="list-style-type: none">• Team- und Kommunikationsfähigkeit• Iteratives Arbeiten und Playtesting
<p>Inhalt:</p>
<ul style="list-style-type: none">• Konzeption, Entwicklung und Umsetzung von Interaktion mit Hilfe der Interactive Illustration Toolbox in Unity• Interaktion & Narratives Game Design für 2D Illustrationen und Anwendungen• Digital Drawing & Digital Painting & Digitale Illustration• Import, Setup und Pipelines Content Produktion für interaktive 2D Anwendungen• 2D Animation für Game Engines und Interaktion• Illustratives UI Design & VR Drawing & experimentelle Zeichnung• Art Direction, Key Artworks und Konzeption von zeitgemäßen 2D Looks• Deployment einer interaktiven Illustration für Webbrowser und Desktop• Publishing auf Digitalen Distributionsplattformen• Praktische Übungen
<p>Studien- / Prüfungsleistungen:</p>
<p>Projektarbeit</p>
<p>Vergabe von Leistungspunkten:</p>
<p>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan.</p>
<p>Literatur:</p>
<p>Aktuelle Literatur wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.</p>

Motion Graphics			
Modulkürzel:	Motion Graphics	SPO-Nr.:	VIS/HSAN 20182-3
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung:	Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien	
	Studiensemester:	3	
	Modulart:	Spezialisierungsmodul (SPM) Visualisierung	
Modulverantwortliche*r:	Prof. Kraemer, Verena		
Dozent*in:	Prof. Kraemer, Verena		
Sprache:	Deutsch		
Leistungspunkte / SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	48 h	
	Web-Based-Training:	0 h	
	Selbststudium:	102 h	
	Gesamtaufwand:	150 h	
Moduldauer:	1 Semester		
Häufigkeit:	nur Wintersemester		
Lehrformen des Moduls:	seminaristischer Unterricht/Übung		
Teilnahmevoraussetzung:	Der Eintritt in die Spezialisierungsmodule setzt die erfolgreiche Ableistung von 40 ECTS-Punkten voraus.		
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine		
Verwendbarkeit:	Bachelor Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien		
Angestrebte Lernergebnisse:			
<p>Fach- und Methodenkompetenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlegende Kenntnis der Bewegtbildgestaltung in Farbe, Form, Typographie, Bild und Ton • Wissen über technische Anforderungen im Bereich Motion Graphics • Dramaturgie und Konzeption von Dramaturgie und Konzeption von Infoanimationen • Fähigkeit zur Analyse und Anwendung von filmischen Gestaltungskonzepten <p>Handlungskompetenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit zur Konzeption und Umsetzung von kleineren MotionGraphics-Projekten • Entwicklung und Analyse zeitbasierter grafischer Konzepte im Zusammenspiel von Bild und Ton. • Abschätzung des Aufwands von MotionGraphics-Projekten • Dokumentation und Präsentation 			
Inhalt:			
<ul style="list-style-type: none"> • Animationstechniken 2D • Grundlagen gesciptete Animationen 			

- Rigging und Lip sync
- Kombination von Bewegtbildgrafik, 2D Animation und To
- Drehbuchentwicklung für Motion Graphics
- Erstellung von Storyboards und Animatics
- praktische Übungen
- Analyse bestehender Arbeiten im Themenfeld

Studien- / Prüfungsleistungen:

Projektarbeit

Vergabe von Leistungspunkten:

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan.

Literatur:

Aktuelle Literatur wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.

Illustrative Visualisierungsmethoden			
Modulkürzel:	Illustrative Visualisierungsmethoden	SPO-Nr.:	VIS/HSAN 20182-3
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung:	Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien	
	Studiensemester:	4	
	Modulart:	Spezialisierungsmodul (SPM) Visualisierung	
Modulverantwortliche*r:	Prof. Barta, Christian		
Dozent*in:	LB Fichtel, Stefan		
Sprache:	Deutsch		
Leistungspunkte / SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	48 h	
	Web-Based-Training:	0 h	
	Selbststudium:	102 h	
	Gesamtaufwand:	150 h	
Moduldauer:	1 Semester		
Häufigkeit:	nur Sommersemester		
Lehrformen des Moduls:	seminaristischer Unterricht/Übung		
Teilnahmevoraussetzung:	Der Eintritt in die Spezialisierungsmodule setzt die erfolgreiche Ableistung von 40 ECTS-Punkten voraus.		
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine		
Verwendbarkeit:	Bachelor Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien		
Angestrebte Lernergebnisse:			
<p>Fach- und Methodenkompetenz:</p> <p>In diesem Modul geht es um die erzählerische Darstellung von Informationen oder Daten, bei der visuelle Mittel verwendet werden, um komplexe Inhalte auf eine anschauliche Weise zu vermitteln. Im Gegensatz zu rein abstrakten oder technischen Visualisierungen – wie zum Beispiel Diagrammen oder Tabellen – setzen illustrative Methoden eher auf bildhafte Darstellungen, die die Informationen für den Betrachter greifbar und verständlich machen, auch wenn technische Visualisierungen ein Bestandteil davon sein können.</p> <p>Handlungskompetenz:</p> <p>Fähigkeit zur Entwicklung und Erstellung von illustrativen Visualisierungen</p>			
Inhalt:			
<ul style="list-style-type: none"> • Grundprinzipien filmischer Erzählweisen, der Dramaturgie und des Visual Storytellings • Überblick über die Geschichte und Techniken der Animation • Analyse narrativer Strategien, Animationstechniken und Filmsprache von zeitgenössischen Animationskurzfilmen 			

- Auseinandersetzung mit Montage, Bilddramaturgie und -komposition, Rhythmus und Timing sowie Sounddesign
- Anwendung aller wichtigen Produktionsphasen von Konzept und Ideenvisualisierung über Exposé, Storyboard, Character Design, Animatic, Produktion bis zur Prozessdokumentation.
- Stop-Motion-Workshop
- Vorstellung branchenspezifischer Events

Studien- / Prüfungsleistungen:

Projektarbeit

Vergabe von Leistungspunkten:

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan.

Literatur:

Aktuelle Literatur wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.

Motion Design			
Modulkürzel:	Motion Design	SPO-Nr.:	VIS/HSAN 20182-3
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung:	Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien	
	Studiensemester:	4	
	Modulart:	Spezialisierungsmodul (SPM)-Visualisierung	
Modulverantwortliche*r:	Prof. Kraemer, Verena		
Dozent*in:	Prof. Kraemer, Verena		
Sprache:	Deutsch		
Leistungspunkte / SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	48 h	
	Web-Based-Training:	0 h	
	Selbststudium:	102 h	
	Gesamtaufwand:	150 h	
Moduldauer:	1 Semester		
Häufigkeit:	Nur Sommersemester		
Lehrformen des Moduls:	seminaristischer Unterricht/Übung		
Teilnahmevoraussetzung:	Der Eintritt in die Spezialisierungsmodule setzt die erfolgreiche Ableistung von 40 ECTS-Punkten voraus.		
Empfohlene Voraussetzungen:	keine		
Verwendbarkeit:	Bachelor Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien		
Angestrebte Lernergebnisse:			
<p>Fach- und Methodenkompetenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis aktueller Tendenzen und Fachterminologie im Themenfeld "Motion Design" • Wissen um die Inszenierung grafischer Elemente mit zeitbasierten Mitteln • Erschließung des Projektes durch eine Analyse bestehender Arbeiten • Recherche und Evaluierung von Methoden zur Realisierung der Projektarbeit • Kritische Beurteilung der eigenen Arbeitsmethoden und -ergebnisse <p>Handlungskompetenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit zu Konzeption, Entwurf und Umsetzung eines Motion Design Projektes anhand einer vorgegebenen Aufgabenstellung • Fähigkeit zur zeitlichen Planung eines Motion Design Projektes • Fähigkeit zur Abschätzung des Aufwands solcher Projekte • Fähigkeit zur zielgruppengerechten Konzeption eines Gestaltungsprojektes • Kommunikations- und Teamfähigkeit 			

Inhalt:
<ul style="list-style-type: none">• Einführung und Überblick über Strömungen und Tendenzen des Gestaltungsfeldes "Motion Design" in folgenden Teilbereichen: Corporate Motion, Dynamic Type, On Air Design, Title Design• Auseinandersetzung mit den klassischen grafischen Gestaltungsansätzen• Entwicklung von Gestaltungsrastern für Corporate Motion• Analyse der Darstellungsmöglichkeiten mit audiovisuellen Mitteln• Vorstellung branchenspezifischer Events
Studien- / Prüfungsleistungen:
Projektarbeit
Vergabe von Leistungspunkten:
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan.
Literatur:
Aktuelle Literatur wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.

Projection Mapping			
Modulkürzel:	Projection Mapping	SPO-Nr.:	VIS/HSAN 20182-3
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung:	Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien	
	Studiensemester:	3	
	Modulart:	Spezialisierungsmodul (SPM)-Visualisierung	
Modulverantwortliche*r:	Prof. Kraemer, Verena		
Dozent*in:	Prof. Kraemer, Verena		
Sprache:	Deutsch		
Leistungspunkte / SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	48 h	
	Web-Based-Training:	0 h	
	Selbststudium:	102 h	
	Gesamtaufwand:	150 h	
Moduldauer:	1 Semester		
Häufigkeit:	nur Wintersemester		
Lehrformen des Moduls:	seminaristischer Unterricht/Übung		
Teilnahmevoraussetzung:	Der Eintritt in die Spezialisierungsmodule setzt die erfolgreiche Ableistung von 40 ECTS-Punkten voraus.		
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine		
Verwendbarkeit:	Bachelor Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien		
Angestrebte Lernergebnisse:			
<p>Fach- und Methodenkompetenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis aktueller Tendenzen und Fachterminologie im Bereich der medialen Raum-Inszenierung • Verständnis für Raumwirkung und räumlich-mediale Möglichkeiten • Erschließung des Projektes durch eine Analyse bestehender Arbeiten im Gestaltungsfeld • Recherche und Evaluierung von Methoden und Ressourcen zur Realisierung der Projektarbeit • Kritische Beurteilung der eigenen Arbeitsmethoden und -ergebnisse • Kenntnisse im Umgang mit Hard- und Software im Bereich "Projection Mapping" <p>Handlungskompetenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit zu Konzeption, Entwurf und Umsetzung eines Mappingprojektes • Fähigkeit zur zeitlichen und organisatorischen Planung eines Mappingprojektes • Fähigkeit zur Abschätzung des Aufwands solcher Projekte • Fähigkeit zur Erstellung und Aufbereitung spezifische Inhalte für mediale Inszenierungen • Kommunikations- und Teamfähigkeit 			

Inhalt:
<ul style="list-style-type: none">• Einführung und Überblick über Strömungen des Gestaltungsfeldes "Medialer Raum" in• Theorie, Geschichte und zeitgenössische Tendenzen szenografischer Gestaltung mit Medien• Analyse vorhandener Anwendungen medialer Räume• Videozuspielung und -steuerung• Projektion• Projection Mapping• praktische Übungen
Studien- / Prüfungsleistungen:
Projektarbeit
Vergabe von Leistungspunkten:
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan.
Literatur:
Aktuelle Literatur wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntgegeben

Virtuelle Charaktere			
Modulkürzel:	Virtuelle Charaktere	SPO-Nr.:	VIS/HSAN 20182-3
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung:	Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien	
	Studiensemester:	3	
	Modulart:	Spezialisierungsmodul (SPM)-CGI	
Modulverantwortliche*r:	Prof. Barta, Christian		
Dozent*in:	Prof. Barta, Christian		
Sprache:	Deutsch		
Leistungspunkte / SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	48 h	
	Web-Based-Training:	0 h	
	Selbststudium:	102 h	
	Gesamtaufwand:	150 h	
Moduldauer:	1 Semester		
Häufigkeit:	nur Wintersemester		
Lehrformen des Moduls:	seminaristischer Unterricht/Übung		
Teilnahmevoraussetzung:	Der Eintritt in die Spezialisierungsmodule setzt die erfolgreiche Ableistung von 40 ECTS-Punkten voraus.		
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine		
Verwendbarkeit:	Bachelor Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien		
Angestrebte Lernergebnisse:			
<p>Fach- und Methodenkompetenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konzeption und Design eines professionellen virtuellen Charakters • Modellierung und Gestaltung von virtuellen Charakteren • Fähigkeit zur Erstellung von Characteranimationen <p>Handlungskompetenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konzeptionelles Erfassen einer professionellen Animationsaufgabe • Erarbeiten und Präsentieren von Lösungsvorschlägen • Abschätzung des Umsetzungsaufwands • Präsentation und Dokumentation der Arbeit • Bearbeitung von Aufgaben in Arbeitsgruppen 			
Inhalt:			
<ul style="list-style-type: none"> • Charactermodellierung • Vertiefung der Animationsprinzipien und ihre praktische Anwendung 			

<ul style="list-style-type: none">• Forward und Inverse Kinematik• Characteranimationstechniken• Motion Capture
Studien- / Prüfungsleistungen:
Projektarbeit
Vergabe von Leistungspunkten:
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan.
Literatur:
Aktuelle Literatur wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.

Compositing			
Modulkürzel:	Compositing	SPO-Nr.:	VIS/HSAN 20182-3
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung:	Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien	
	Studiensemester:	4	
	Modulart:	Spezialisierungsmodul (SPM)-CGI	
Modulverantwortliche*r:	Prof. Barta, Christian		
Dozent*in:	Prof. Barta, Christian		
Sprache:	Deutsch		
Leistungspunkte / SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	48 h	
	Web-Based-Training:	0 h	
	Selbststudium:	102 h	
	Gesamtaufwand:	150 h	
Moduldauer:	1 Semester		
Häufigkeit:	nur Sommersemester		
Lehrformen des Moduls:	seminaristischer Unterricht/Übung		
Teilnahmevoraussetzung:	Der Eintritt in die Spezialisierungsmodule setzt die erfolgreiche Ableistung von 40 ECTS-Punkten voraus.		
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine		
Verwendbarkeit:	Bachelor Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien		
Angestrebte Lernergebnisse:			
<p>Fach- und Methodenkompetenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beherrschen professioneller Beleuchtungs- und Renderingtechniken in der 3D-Computergrafik • Beherrschen der Compositingtechniken im Visualisierungsbereich • Beherrschen von fotorealistischen Material- und Oberflächenumsetzungen in 3D-Grafik und Animation • Wissen über Techniken zum Tracken von Photographien und Filmaufnahmen <p>Handlungskompetenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit zu Konzeption, Entwurf und Umsetzung von Visualisierungsprojekten • Fähigkeit zur Abschätzung des Aufwands solcher Projekte • Teamfähigkeit im Zusammenspiel zwischen Fotografie, Film und CGI 			
Inhalt:			
<ul style="list-style-type: none"> • Produktion von HDRI Panoramen • Vertiefung fotorealistischer Beleuchtung und Rendering • Vertiefung Shader 			

<ul style="list-style-type: none">• Compositing im Bereich Visualisierung• Vertiefung Video- und Stilltracking• Konzeption von Visualisierungsprojekten mit Realbildanteilen
Studien- / Prüfungsleistungen:
Projektarbeit
Vergabe von Leistungspunkten:
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan.
Literatur:
Aktuelle Literatur wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.

Produktvisualisierung			
Modulkürzel:	Produktvisualisierung	SPO-Nr.:	VIS/HSAN 20182-3
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung:	Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien	
	Studiensemester:	4	
	Modulart:	Spezialisierungsmodul (SPM)-CGI	
Modulverantwortliche*r:	Prof. Barta, Christian		
Dozent*in:	LB Aumüller, Holger		
Sprache:	Deutsch		
Leistungspunkte / SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	48 h	
	Web-Based-Training:	0 h	
	Selbststudium:	102 h	
	Gesamtaufwand:	150 h	
Moduldauer:	1 Semester		
Häufigkeit:	nur Sommersemester		
Lehrformen des Moduls:	seminaristischer Unterricht/Übung		
Teilnahmevoraussetzung:	Der Eintritt in die Spezialisierungsmodule setzt die erfolgreiche Ableistung von 40 ECTS-Punkten voraus.		
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine		
Verwendbarkeit:	Bachelor Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien		
Angestrebte Lernergebnisse:			
<p>Fach- und Methodenkompetenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vertieftes Wissen über technische Grundlagen der Computergrafik • Beherrschen erweiterter Modellieretechniken in der 3D Computergrafik, insbesondere Weiterverarbeitung von CAD Daten • Beherrschen professioneller Beleuchtungs- und Renderingtechniken in der 3D-Computergrafik • Beherrschen der Compositingtechniken im Visualisierungsbereich • Wissen über fotorealistischer Material- und Oberflächenumsetzung in 3D-Grafik und Animation <p>Handlungskompetenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit zu Konzeption, Entwurf und Umsetzung von Visualisierungsprojekten • Fähigkeit zur Abschätzung des Aufwands solcher Projekte • Teamfähigkeit im Zusammenspiel zwischen Fotografie, Film und CGI • Erarbeitung didaktischer Konzepte für Visualisierungsprojekte 			

Inhalt:
<ul style="list-style-type: none">• 3D Modellierung und Datenaustausch (CAD)• Vertiefung fotorealistischer Beleuchtung und Rendering• Vertiefung Shader• Compositing im Bereich Produktvisualisierung• Partikelanimation• Konzeption von Visualisierungsprojekten (u.a. Architektur- und Produktvisualisierung)
Studien- / Prüfungsleistungen:
Projektarbeit
Vergabe von Leistungspunkten:
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan.
Literatur:
Aktuelle Literatur wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntgegeben

3D Surfaces			
Modulkürzel:	3D Surfaces	SPO-Nr.:	VIS/HSAN 20182-3
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung:	Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien	
	Studiensemester:	3	
	Modulart:	Spezialisierungsmodul (SPM)-CGI	
Modulverantwortliche*r:	Prof. Barta, Christian		
Dozent*in:	LB Pichler, Maximilian		
Sprache:	Deutsch		
Leistungspunkte / SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	48 h	
	Web-Based-Training:	0 h	
	Selbststudium:	102 h	
	Gesamtaufwand:	150 h	
Moduldauer:	1 Semester		
Häufigkeit:	nur Wintersemester		
Lehrformen des Moduls:	seminaristischer Unterricht/Übung		
Teilnahmevoraussetzung:	Der Eintritt in die Spezialisierungsmodule setzt die erfolgreiche Ableistung von 40 ECTS-Punkten voraus.		
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine		
Verwendbarkeit:	Bachelor Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien		
Angestrebte Lernergebnisse:			
<p>Fachliche und methodische Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis über die grundlegenden Verfahren zur Erzeugung von 3D Oberflächen mittels 3D Modellierung/Sculpting und PBR Workflow • Kompetenz zur Auswahl der richtigen Werkzeuge und Verfahren zur Gestaltung und Erstellung komplexer 3D Oberflächen <p>Handlungskompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konzeptionelles Erfassen einer professionellen 3D Modellierungsaufgabe • Erarbeiten und Präsentieren von Lösungsvorschlägen • Abschätzung des Umsetzungsaufwands • Präsentation und Dokumentation der Arbeit • Bearbeitung von Aufgaben in Arbeitsgruppen 			

Inhalt:
<ul style="list-style-type: none">• Modelling & Sculpting Grundlagen• UV Mapping• PBR workflow• High to Low poly baking workflow• Grundlagen der Modelloptimierung
Studien- / Prüfungsleistungen:
Projektarbeit
Vergabe von Leistungspunkten:
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan.
Literatur:
Aktuelle Literatur wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.

Grundlagen Gamedesign			
Modulkürzel:	Grundlagen Gamedesign	SPO-Nr.:	VIS/HSAN 20182-3
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung:	Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien	
	Studiensemester:	3	
	Modulart:	Spezialisierungsmodul (SPM)-Game	
Modulverantwortliche*r:	Prof. Machill, Florian Prof. Stamm, Sebastian		
Dozent*in:	Prof. Machill, Florian Prof. Stamm, Sebastian		
Sprache:	Deutsch		
Leistungspunkte / SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	48 h	
	Web-Based-Training:	0 h	
	Selbststudium:	102 h	
	Gesamtaufwand:	150 h	
Moduldauer:	1 Semester		
Häufigkeit:	nur Wintersemester		
Lehrformen des Moduls:	seminaristischer Unterricht/Übung		
Teilnahmevoraussetzung:	Der Eintritt in die Spezialisierungsmodule setzt die erfolgreiche Ableistung von 40 ECTS-Punkten voraus.		
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine		
Verwendbarkeit:	Bachelor Multimedia und Kommunikation Bachelor Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien		
Angestrebte Lernergebnisse:			
<p>Qualifikationsziele</p> <p>Dieses Modul beschäftigt sich mit der Konzeption von Spielen und im Besonderen von Serious Games. Untersucht werden verschiedene Spielmechaniken, deren Game-, Belohnungs- und Motivationsloops, die damit verbundene Gameplay-Architektur und die Interaktivität zwischen Spiel und Mensch. Neben verschiedenen Genres und Spielanalysen widmen wir uns vor allem der Frage: Wie gestalte ich ein gutes Spiel und schaffe damit eine einzigartige und besondere Spielerfahrung?</p> <p>Neben der Betrachtung der wesentlichen Aspekte des Designprozesses erfolgt in diesem Kurs eine Einführung in gängige Spielkonzepte mittels der Game Engine Unity. Durch den Einsatz von BOLT wird die Umsetzung der eigenen Spielideen an verschiedenen Spielprototypen demonstriert.</p> <p>Das diesjährige Modul bietet die Möglichkeit zur Kooperation mit Studierenden der Didaktik der Sozialkunde an der FAU in Nürnberg.</p> <p>Fach- und Methodenkompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagenwissen zur Entwicklung von eigenen Spielen 			

<ul style="list-style-type: none"> • Verständnis für das Zusammenspiel der verschiedenen Disziplinen bei der Entwicklung von Spielen und Serious Games • Vermittlung von Grundlagen und Methoden zur Konzeption von Spielen • Verständnis der Eigenschaften und Stärken Mediums Spiel und digitaler Erfahrungen <p>Handlungskompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Befähigung zur konzeptionellen und grafischen Ausarbeitung eines Spiels • Verwendung von unterschiedlichsten Medien wie z.B. 2D-Grafiken, Sounds in der Game Engine Unity • Erstellung von Prototypen zur Validierung des Spielkonzeptes • Veröffentlichen einer Anwendung auf digitalen Distributionsplattformen <p>Soziale Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Team- und Kommunikationsfähigkeit • Playtesting, Pitching und iteratives Arbeiten • Projektmanagement im Team
Inhalt:
<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in das Thema Game Design • Kennenlernen der wesentlichen Spielelemente • Verständnis von Spielmechaniken und deren Balancing • Klassifizierung von Spielen • Entwurf und Dokumentation von Spielideen • Einstieg in die Umsetzung von Spielen in Unity • Kennenlernen des Workflows zur Erstellung von 2D-Spielen • Entwicklung von Spiele-Prototypen mit BOLT
Studien- / Prüfungsleistungen:
Projektarbeit
Vergabe von Leistungspunkten:
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan.
Literatur:
Aktuelle Literatur wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntgegeben und im zugehörigen Moodlekurs und auf dem Modul - Miroboard kommuniziert

Rapid Game Prototyping			
Modulkürzel:	Rapid Game Prototyping	SPO-Nr.:	VIS/HSAN 20182-3
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung:	Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien	
	Studiensemester:	4	
	Modulart:	Spezialisierungsmodul (SPM)-Game	
Modulverantwortliche*r:	Prof. Stamm, Sebastian Prof. Machill, Florian		
Dozent*in:	Prof. Stamm, Sebastian Prof. Machill, Florian		
Sprache:	Deutsch		
Leistungspunkte / SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	48 h	
	Web-Based-Training:	0 h	
	Selbststudium:	102 h	
	Gesamtaufwand:	150 h	
Moduldauer:	1 Semester		
Häufigkeit:	nur Sommersemester		
Lehrformen des Moduls:	seminaristischer Unterricht/Übung		
Teilnahmevoraussetzung:	Der Eintritt in die Spezialisierungsmodule setzt die erfolgreiche Ableistung von 40 ECTS-Punkten voraus.		
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine		
Verwendbarkeit:	Bachelor Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien		
Angestrebte Lernergebnisse:			
<p>Rapid Prototyping Sprints und Game Jams sind etablierte und hocheffektive Methoden, um in kurzer Zeit kreative und innovative Game- und Interaktionsprototypen zu entwickeln.</p> <p>Im Laufe dieses praxisorientierten Kurses erarbeiten die Teilnehmer in festen mehrwöchentlichen Produktionsrhythmen unterschiedliche Game Prototypen. Dabei durchlaufen die Prototypen alle wesentlichen Produktionsphasen: Ideation, Implementation, Testing und Evaluation.</p> <p>Die Entwicklung der Prototypen wird mit den passenden Inhalten aus den Bereichen Game Design, Game Art und Game Coding begleitet. Die entstandenen Spiele werden regelmäßig in gemeinsamen Play Tests evaluiert.</p> <p>Fachliche und methodische Kompetenzen:</p> <p>Die Studierenden können:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spielkonzepte zu vorgegebenen Themen in einen funktionalen Prototyp überführen, • typische Subsysteme (Kamera, Charaktersteuerung, Zustände, Interaktion) beschreiben, 			

- Unity-Komponenten zur Umsetzung von Gameplay fachlich korrekt einsetzen,
- einfache Zustandsautomaten (Idle, Walk, Run, Jump) implementieren,
- Ereignisse und Interaktionen strukturiert modellieren,
- Code modular strukturieren

Handlungskompetenzen:

Die Studierenden sind in der Lage:

- einen vollständigen Prototyping Sprint zu durchlaufen,
- ein steuerbares Third-Person-Charakterssystem zu entwickeln,
- Kamera- und Bewegungslogik aufeinander abzustimmen,
- autonom agierende NPCs zu entwerfen und zu implementieren,
- physikbasiertes Gameplay zu implementieren,
- spielbare Prototypen eigenständig zu realisieren.

Sozialkompetenzen:

Die Studierenden können:

- in kleinen Entwicklerteams zusammenarbeiten,
- Aufgaben entlang von Subsystemen (Kamera, Bewegung, Interaktion) aufteilen,
- technische Lösungen nachvollziehbar erklären,
- Code- und Gameplay-Feedback konstruktiv austauschen,
- gemeinsame Konventionen für Unity-Projekte erarbeiten und einhalten.

Inhalt:

- Game Jam Methoden und Grundlagen
- Game Design Patterns für Game Jam Formate, Paper Prototyping
- Environment & Level Design Grundlagen
- Produktionsschritte wie Grey Boxing, Dress Up und Playtesting
- Environmental Storytelling, Tutorial Design, Player Guidance und Didaktik
- Innenarchitektur und Raumdesign Methodik
- Game Design und Third Person Mechaniken
- Grundlagen Menu und UI Vorlagen Erstellung
- Eingabemethoden
- Setup und Steuerung von 3D-Charakteren
- Wegfindung im dreidimensionalen Raum
- Umsetzung einfacher NPC AI mit State Machines
- Physikbasiertes Gameplay

Studien- / Prüfungsleistungen:
Projektarbeit
Vergabe von Leistungspunkten:
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan.
Literatur:
Aktuelle Literatur wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntgegeben und im zugehörigen Moodlekurs und auf dem Modul Miroboard kommuniziert.

Game Art			
Modulkürzel:	Game Art	SPO-Nr.:	VIS/HSAN 20182-3
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung:	Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien	
	Studiensemester:	3	
	Modulart:	Spezialisierungsmodul (SPM)-Game	
Modulverantwortliche*r:	Prof. Stamm, Sebastian		
Dozent*in:	Prof. Stamm, Sebastian		
Sprache:	Deutsch		
Leistungspunkte / SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	48 h	
	Web-Based-Training:	0 h	
	Selbststudium:	102 h	
	Gesamtaufwand:	150 h	
Moduldauer:	1 Semester		
Häufigkeit:	nur Wintersemester		
Lehrformen des Moduls:	seminaristischer Unterricht/Übung		
Teilnahmevoraussetzung:	Der Eintritt in die Spezialisierungsmodule setzt die erfolgreiche Ableistung von 40 ECTS-Punkten voraus.		
Empfohlene Voraussetzungen:	Teilnehmer beherrschen die Grundlagen der 2D (Photoshop, Grundlagen Sketching) und 3D (Modelling, Export) Contenterstellung		
Verwendbarkeit:	Bachelor Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien		
Angestrebte Lernergebnisse:			
<p>Qualifikationsziele:</p> <p>Das Erschaffen von einzigartigen Welten und neuen Ästhetiken ist einer der Kernbereiche der Game Art. Dieser praxisorientierte Kurs widmet sich den Grundlagen der Contentproduktion für Games und gibt einen Einblick in Tech Art Pipelines und Produktionsabläufe. Vermittelt werden konzeptionelle und praktische Fähigkeiten zur 3D Content Erstellung für interaktive Anwendungen und Games.</p> <p>Der Fokus liegt hierbei auf der Konzeption und Umsetzung von game-ready Assets, dem Erkunden von NPR (non-photorealistic) und Stylized Looks und der Umsetzung einer eigenen, interaktiven Diorama Szene in der Game Engine.</p> <p>Diese Fähigkeiten können im Folgesemester genutzt werden, um in weiteren interaktiven Spezialisierungsmodulen Production Assets für eigene Projekte zu erstellen.</p> <p>Fach- und Methodenkompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagenwissen zur Entwicklung von 3D Assets für Spiele und interaktive Anwendungen • Kenntnis gängiger Workflows und Produktionsabläufe in der Game Engine • Verständnis gängiger Stylized Shading Prinzipien in 3D Tools und der Game Engine 			

Handlungskompetenzen:

- Konzeption und Umsetzung von production-ready Game Assets
- Erstellen von NPR und Stylized Renderings in Cinema4D und Arnold
- Entwickeln und Erstellen von Materialien und Texturen für die Game Engine

Soziale Kompetenzen:

- Team- und Kommunikationsfähigkeit
- Visuelles Testing und iterative Gestaltung
- Projektmanagement im Team

Inhalt:

- Grundlagen Content Production für Computerspiele
- Grundlagen und Praxis von Game Art Pipelines wie Art Briefing, Key Art, Mood- und Color Charts, Concept Art, Vertical Slice und Art Bible
- Konzeption und Umsetzung von konsistenten Environment / Prop / Character Designs und Asset Packs (in Photoshop, Cinema4D und Unity)
- Modelling und Texturing von Game Assets mit Fokus auf Stylized / Toon Shading (Cinema 4D, Unity)
- Grundlagen von Asset Modularität, Art Direction und visueller Konsistenz
- Anwendung von Stylized Materials, Toon Shading und NPR (Non Photorealistic Rendering) in der Game Engine (Unity)
- Analyse von Stylized Looks und Art Direction
- Praktische Übungen

Studien- / Prüfungsleistungen:

Projektarbeit

Vergabe von Leistungspunkten:

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan.

Literatur:

Aktuelle Literatur wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntgegeben und im zugehörigen Moodle Kurs und auf dem Modul - Miroboard kommuniziert.

UX for Games			
Modulkürzel:	UX for Games	SPO-Nr.:	VIS/HSAN 20182-3
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung:	Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien	
	Studiensemester:	4	
	Modulart:	Spezialisierungsmodul (SPM)-Game	
Modulverantwortliche*r:	Prof. Dr. Krauß, Veronika		
Dozent*in:	Prof. Dr. Krauß, Veronika		
Sprache:	Deutsch		
Leistungspunkte / SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	48 h	
	Web-Based-Training:	0 h	
	Selbststudium:	102 h	
	Gesamtaufwand:	150 h	
Moduldauer:	1 Semester		
Häufigkeit:	nur Sommersemester		
Lehrformen des Moduls:	seminaristischer Unterricht/Übung		
Teilnahmevoraussetzung:	Der Eintritt in die Spezialisierungsmodule setzt die erfolgreiche Ableistung von 40 ECTS-Punkten voraus.		
Empfohlene Voraussetzungen:	Grundlagen Design Programmierung (C#, Python) Interfacedesign		
Verwendbarkeit:	Bachelor Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien Bachelor Multimedia und Kommunikation		
Angestrebte Lernergebnisse:			
<p>Fach- und Methodenkompetenz:</p> <p>Die Studierenden können zentrale Game-UX-Konzepte (Game Feel, Affordances, Diegese, Flow Channel) definieren. Außerdem erklären, wählen aus und begründen sie geeignete Research- und Evaluationsmethoden.</p> <p>Handlungskompetenz:</p> <p>Die Studierenden können passende Research und Evaluationsmethoden auswählen, sowie einen Evaluationsprozess planen, durchführen und auswerten. Sie können die gelernten Konzepte auf ihre eigenen und auf fremdentwickelte Spiele anwenden. Außerdem können die Studierenden durch iteratives Prototyping und systematisches Feedback-Design spielbare UX-Lösungen entwickeln.</p> <p>Sozialkompetenz:</p> <p>Die Studierenden geben konstruktives, verhaltensbasiertes Feedback und nehmen Kritik an eigenen Designs an.</p>			

Inhalt:
<ul style="list-style-type: none">• Kognition: Mentale Modelle, Wahrnehmung, Heuristiken• Input und Controller• Game Feel• UI Architektur, HUDs, Diegetic / Non Diegetic• Onboardings, (unsichtbare) Tutorials• Player Research Methods, Telemetrie, Data Analytics, Playtests• Social UX• Accessibility• Dark Patterns und Manipulation
Studien- / Prüfungsleistungen:
Projektarbeit
Vergabe von Leistungspunkten:
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan.
Literatur:
Wird zu Beginn des Semesters bekannt gegeben

Virtual Reality			
Modulkürzel:	Virtual Reality	SPO-Nr.:	VIS/HSAN 20182-3
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung:	Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien	
	Studiensemester:	3	
	Modulart:	Spezialisierungsmodul (SPM)-XR	
Modulverantwortliche*r:	Prof. Machill, Florian		
Dozent*in:	Prof. Machill, Florian		
Sprache:	Deutsch		
Leistungspunkte / SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	48 h	
	Web-Based-Training:	0 h	
	Selbststudium:	102 h	
	Gesamtaufwand:	150 h	
Moduldauer:	1 Semester		
Häufigkeit:	nur Wintersemester		
Lehrformen des Moduls:	seminaristischer Unterricht/Übung		
Teilnahmevoraussetzung:	Der Eintritt in die Spezialisierungsmodule setzt die erfolgreiche Ableistung von 40 ECTS-Punkten voraus.		
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine		
Verwendbarkeit:	Bachelor Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien Bachelor Multimedia und Kommunikation		
Angestrebte Lernergebnisse:			
<p>Qualifikationsziele:</p> <p>XR (Extended Reality) stellt momentan einen der interessantesten und vielversprechendsten Entwicklungsbereiche der digitalen Medienwelt dar. Unter dem Begriff XR werden alle jene Technologien zusammengefasst, welche den Rezipienten durch den Einsatz von spezieller Hardware, digitale Inhalte innerhalb der realen Umgebung bis hin zu einer vollständig virtuellen Welt präsentieren.</p> <p>Neben einer Einführung in die Thematik der erweiterten Realitäten liegt der weitere Fokus dieses Moduls auf der Technologie Virtual Reality. Dies beinhaltet einen Überblick von Hard- und Software, dem Tracking, sowie Interaktions- und Einsatzmöglichkeiten.</p> <p>Im praktischen Teil lernen Sie alle notwendigen Schritte und Techniken kennen, um eigene VR-Applikationen mit Unity zu entwickeln. Dazu entwickeln wir gemeinsam auf Basis eines Templates während der Vorlesung einen funktionalen Prototyp. Ebenso betrachten wir Methoden und Vorgehensweisen, welche Ihnen dabei helfen aus Ihren Ideen effektiv eine funktionale VR-Applikation zu entwickeln.</p> <p>Fachliche und methodische Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufsetzen und Einrichten der Entwicklungsumgebung und Hardware • Einrichtung von Interaktions- und Fortbewegungsmöglichkeiten in VR 			

<ul style="list-style-type: none">• Aufbereitung von optimierten Inhalten für XR-Applikationen• Techniken und Vorgehensweisen für die Erstellung von Prototypen• Verwendung von Kollaborationswerkzeugen (Git) <p>Handlungskompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Konzeption, Design und Entwicklung einfacher VR-Applikationen• Planung und Management eines XR-Projektes im Team• Suche, Analyse und Behebung von Fehlern• Ausspielen von ausführbaren Apps für HMD (Oculus Quest 2) <p>Sozialkompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Team- und Kommunikationsfähigkeiten• Iteratives Arbeiten und Testing
Inhalt:
<ul style="list-style-type: none">• Einführung in das Themengebiet XR• Überblick und Abgrenzung der Technologien VR, AR und MR• Einrichtung der Entwicklungsumgebung und Hardware• Kennenlernen der Möglichkeiten zur Fortbewegung in VR• Natürliche und erweiterte Interaktionsmöglichkeiten• User Interfaces im dreidimensionalen Raum• Usability-Aspekte für VR- Anwendungen• Grafische und performance-relevante Optimierungsverfahren• Vorgehensweisen und Methoden bei der Entwicklung von XR-Apps
Studien- / Prüfungsleistungen:
Projektarbeit
Vergabe von Leistungspunkten:
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan.
Literatur:
Aktuelle Literatur wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

Extended Graphic Storytelling			
Modulkürzel:	Extended Graphic Storytelling	SPO-Nr.:	VIS/HSAN 20182-3
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung:	Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien	
	Studiensemester:	4	
	Modulart:	Spezialisierungsmodul (SPM)-XR	
Modulverantwortliche*r:	Prof. Machill, Florian		
Dozent*in:	Prof. Machill, Florian Prof. Stamm, Sebastian		
Sprache:	Deutsch		
Leistungspunkte / SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	48 h	
	Web-Based-Training:	0 h	
	Selbststudium:	102 h	
	Gesamtaufwand:	150 h	
Moduldauer:	1 Semester		
Häufigkeit:	nur Sommersemester		
Lehrformen des Moduls:	seminaristischer Unterricht		
Teilnahmevoraussetzung:	Der Eintritt in die Spezialisierungsmodule setzt die erfolgreiche Ableistung von 40 ECTS-Punkten voraus.		
Empfohlene Voraussetzungen:	keine		
Verwendbarkeit:	Bachelor Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien		
Angestrebte Lernergebnisse:			
<p>Qualifikationsziele</p> <p>Comics und Sequentielles Erzählungen vereinen eine Vielzahl von gestalterischen Disziplinen, wie Storyboarding, Writing, Storytelling, Typographie, Object-, Character- und Environment Design, Zeichnen und analoge und digitale Gestaltungsformen.</p> <p>Der Fokus des Kurses liegt auf dem Erkunden des Mediums Comic und Graphic Novel, der Konzeption und Umsetzung von sequentiellen Erzählungen und Panels für verschiedene narrative Szenarien und der Umsetzung einer eigenen Erzählung in der neunten Kunst.</p> <p>Ferner erhalten die Teilnehmenden einen Überblick zum Themenfeld XR. Im Speziellen wird die Technologie Augmented Reality (AR) näher betrachtet und wie sich diese mit dem Medium Comic kombinieren lässt. Die Studierenden lernen die notwendigen Grundlagen kennen, um Inhalte für eigene AR-Experiences zu erstellen.</p> <p>In der Projektarbeit wird ein mehrseitiges Zine inklusive eines interaktiven AR-Covers zu einem vorgegebenen Themenkomplex erstellt. Die im Kurs entstandenen Projektarbeiten werden zudem exklusiv auf dem Comic Salon Erlangen am Stand der Hochschule Ansbach ausgestellt.</p>			

<p>Fachliche und methodische Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis erzählerischer und dramaturgischer Prinzipien • Wissen über Produktionsschritte von Comics, Storyboards und sequentiellen Erzählungen • Zeichnung als Kulturtechnik und Kommunikationsmittel • Technisches Verständnis für digitale Bildformate und Farbprofile • Verständnis des Wechselspiels von grafischer Erzählung und interaktiven Elementen <p>Handlungskompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recherche, Konzeption und Umsetzung einer grafischen Erzählung mit AR Anteilen • Handwerkliche und gestalterische Fähigkeit zum Erstellen grafisch hochwertiger Inhalte • Vorbereitung und Aufbereiten von Grafiken für Druck- und Webformate <p>Soziale Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Team- und Kommunikationsfähigkeit
<p>Inhalt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen Sequentielle Erzählung • Erzählformen Comic & Graphic Novel • Entwicklung einer individuellen Bildsprache und künstlerischen Vision • Dramaturgie, narrativer Konflikt, Timing- und Storytellingprinzipien • Seitenlayout, Panelstrukturierung und Induktion • Digital Drawing, Coloring, Art Direction und Sketching • Druckvorstufe und Druckaufbereitung von digitalen Grafiken • Grundlagen von markerbasierten AR-Apps • Aufbereitung von Inhalten für AR-Szenarien • Compositing in AR
<p>Studien- / Prüfungsleistungen:</p>
<p>Projektarbeit</p>
<p>Vergabe von Leistungspunkten:</p>
<p>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan.</p>
<p>Literatur:</p>
<p>Aktuelle Literatur wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntgegeben und im zugehörigen Moodlekurs und auf dem Modul Miroboard kommuniziert.</p>

Web Architectures			
Modulkürzel:	Web Architectures	SPO-Nr.:	VIS/HSAN 20182-3
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung:	Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien	
	Studiensemester:	4	
	Modulart:	Spezialisierungsmodul (SPM)-Web/Mobile	
Modulverantwortliche*r:	Prof. Dr. Seegerer, Stefan		
Dozent*in:	Prof. Dr. Seegerer, Stefan		
Sprache:	Deutsch		
Leistungspunkte / SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	48 h	
	Web-Based-Training:	0 h	
	Selbststudium:	102 h	
	Gesamtaufwand:	150 h	
Moduldauer:	1 Semester		
Häufigkeit:	nur Sommersemester		
Lehrformen des Moduls:	seminaristischer Unterricht/Übung		
Teilnahmevoraussetzung:	Der Eintritt in die Spezialisierungsmodule setzt die erfolgreiche Ableistung von 40 ECTS-Punkten voraus.		
Empfohlene Voraussetzungen:			
Verwendbarkeit:	Bachelor Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien		
Angestrebte Lernergebnisse:			
Inhalt:			

Studien- / Prüfungsleistungen:
Projektarbeit
Vergabe von Leistungspunkten:
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan.
Literatur:
Weitere Literatur wird zu Beginn des Semesters bekannt gegeben

Human Computer Interaction			
Modulkürzel:	Human Computer Interaction	SPO-Nr.:	VIS/HSAN 20182-3
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung:	Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien	
	Studiensemester:	3	
	Modulart:	Spezialisierungsmodul (SPM)-Web/Mobile	
Modulverantwortliche*r:	Prof. Dr. Seegerer, Stefan		
Dozent*in:	Prof. Dr. Seegerer, Stefan		
Sprache:	Deutsch		
Leistungspunkte / SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	48 h	
	Web-Based-Training:	0 h	
	Selbststudium:	102 h	
	Gesamtaufwand:	150 h	
Moduldauer:	1 Semester		
Häufigkeit:	nur Wintersemester		
Lehrformen des Moduls:	seminaristischer Unterricht/Übung		
Teilnahmevoraussetzung:	Der Eintritt in die Spezialisierungsmodule setzt die erfolgreiche Ableistung von 40 ECTS-Punkten voraus.		
Empfohlene Voraussetzungen:	Webprogrammierung		
Verwendbarkeit:	Bachelor Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien		
Angestrebte Lernergebnisse:			
<p>Fach- und Methodenkompetenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verständnis der Grundlagen und Geschichte der Human-Computer Interaction (HCI) • Anwendung psychologischer Modelle und UX-Gesetze zur Gestaltung effizienter Interfaces • Kenntnis moderner UI-Frameworks, Architekturen und Evaluationsmethoden • Analyse und Entwurf interaktiver Systeme in spezifischen Anwendungsdomänen (Gamification, CSCW, Datenvisualisierung, E-Commerce) • Einblick in aktuelle und zukünftige Trends der HCI <p>Handlungskompetenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestaltung interaktiver Systeme unter Nutzung aktueller Webframeworks • Kritische Analyse bestehender Interfaces und Systeme • Entwicklung nutzerzentrierter Interaktionskonzepte • Präsentation, Reflexion und Transfer von Forschungsergebnissen in konkrete Designlösungen 			

Inhalt:
<ul style="list-style-type: none">• Grundlagen der HCI: Usability, User Experience, historische Entwicklung• Psychologische Aspekte: Wahrnehmung, Kognition, Cognitive Load, UX-Gesetze (Fitt's Law, Hick's Law)• UI-Frameworks und Architekturen: Komponentenmodell, State-Management, MVC/MVVM, Backend-Anbindung• Evaluationsmethoden: qualitative und quantitative Ansätze, Triangulation• Gamification: Motivationspsychologie, Frameworks, Ethik• Datenvisualisierung: Storytelling with Data, Diagrammtypen, Gestaltungsprinzipien• Persuasive Technology & E-Commerce Design: Prinzipien der Überzeugung, Conversion-Optimierung, Vertrauensaufbau• CSCW: Zeit-Raum-Matrix, Awareness, Koordination, Common Ground• Ein- und Ausgabemethoden: Post-WIMP-Interfaces, Tangible Interaction, multimodales Feedback• Nicht-visuelle Interfaces: Voice User Interfaces, Chatbots, Barrierefreiheit• Einblick in aktuelle HCI Forschung
Studien- / Prüfungsleistungen:
Projektarbeit
Vergabe von Leistungspunkten:
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan.
Literatur:
Weitere Literatur wird zu Beginn des Semesters bekannt gegeben

AI for the Web			
Modulkürzel:	AI for the Web	SPO-Nr.:	VIS/HSAN 20182-3
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung:	Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien	
	Studiensemester:	4	
	Modulart:	Spezialisierungsmodul (SPM)-Web/Mobile	
Modulverantwortliche*r:	Prof. Dr. Seegerer, Stefan		
Dozent*in:	Prof. Dr. Seegerer, Stefan		
Sprache:	Deutsch		
Leistungspunkte / SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	48 h	
	Web-Based-Training:	0 h	
	Selbststudium:	102 h	
	Gesamtaufwand:	150 h	
Moduldauer:	1 Semester		
Häufigkeit:	nur Sommersemester		
Lehrformen des Moduls:	seminaristischer Unterricht/Übung		
Teilnahmevoraussetzung:	Der Eintritt in die Spezialisierungsmodule setzt die erfolgreiche Ableistung von 40 ECTS-Punkten voraus.		
Empfohlene Voraussetzungen:			
Verwendbarkeit:	Bachelor Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien		
Angestrebte Lernergebnisse:			
Inhalt:			

Studien- / Prüfungsleistungen:
Projektarbeit
Vergabe von Leistungspunkten:
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan.
Literatur:
Weitere Literatur wird zu Beginn des Semesters bekannt gegeben

Creative Coding			
Modulkürzel:	Creative Coding	SPO-Nr.:	VIS/HSAN 20182-3
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung:	Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien	
	Studiensemester:	2-6	
	Modulart:	Wahlpflichtmodul (WPM)	
Modulverantwortliche*r:	Prof. Machill, Florian		
Dozent*in:	Prof. Machill, Florian		
Sprache:	Deutsch		
Leistungspunkte / SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	48 h	
	Web-Based-Training:	0 h	
	Selbststudium:	102 h	
	Gesamtaufwand:	150 h	
Moduldauer:	1 Semester		
Häufigkeit:	nur Sommersemester		
Lehrformen des Moduls:	seminaristischer Unterricht/Übung		
Teilnahmevoraussetzung:	keine		
Empfohlene Voraussetzungen:	ab 2. Semester		
Verwendbarkeit:	Bachelor Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien		
Angestrebte Lernergebnisse:			
<p>Qualifikationsziele:</p> <p>Die Teilnehmer erhalten einen weiterführenden Einblick in die Entwicklung von interaktiven Anwendungen mit der Game Engine Unity. Mit Hilfe der Programmiersprache C# werden an konkreten Beispielen einfache Spieleprototypen entwickelt. Im Vordergrund dieses Kurses steht: Spielend das Programmieren zu lernen.</p> <p>Fach- und Methodenkompetenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kennenlernen der Arbeitsweise der Game Engine Unity • Verwendung der Entwicklungsumgebung Microsoft Visual Studio • Umgang mit unterschiedlichen Medienformaten (z.B. 3D Modelle, Grafiken und Sounds) • Anwendung der grundlegenden Programmierbausteine im Kontext von Spielen mit C# <p>Handlungskompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erstellung von Scripten mit der Programmiersprache C# • Entwurf, Planung und Umsetzung von interaktiven 3D Anwendungen • Umsetzungsaufwand von einfachen Spielen abschätzen • Durchführung von strukturierter Problemanalyse und Problembehebung 			

Inhalt:
<ul style="list-style-type: none">• Benutzeroberfläche, Bearbeitungswerkzeuge und Arbeitsweise mit der Game Engine Unity• Verschieben und Rotieren von Objekten im dreidimensionalen Raum• Abfragen und Verarbeiten von Benutzereingaben mit Tastatur und Maus• Einsatz von Physiksimulation in Spielen• Durchführen von Kollisionsabfragen• Auslösen von Animationen und Partikeleffekten• Abspielen Sounddateien bei bestimmten Ereignissen• Umsetzung von simplen Kamerasteuerungen• Erstellung von kleineren grafischen Benutzeroberflächen (UI)• Implementierung einfacher Spiellogik
Studien- / Prüfungsleistungen:
Projektarbeit
Vergabe von Leistungspunkten:
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan.
Literatur:
Aktuelle Literatur wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.

3D Simulation			
Modulkürzel:	3D Simulation	SPO-Nr.:	VIS/HSAN 20182-3
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung:	Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien	
	Studiensemester:	2-6	
	Modulart:	Wahlpflichtmodul (WPM)	
Modulverantwortliche*r:	Prof. Barta, Christian		
Dozent*in:	LB Schuller, Lea		
Sprache:	Deutsch		
Leistungspunkte / SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	48 h	
	Web-Based-Training:	0 h	
	Selbststudium:	102 h	
	Gesamtaufwand:	150 h	
Moduldauer:	1 Semester		
Häufigkeit:	nur Sommersemester		
Lehrformen des Moduls:	seminaristischer Unterricht/Übung		
Teilnahmevoraussetzung:	keine		
Empfohlene Voraussetzungen:	keine		
Verwendbarkeit:	Bachelor Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien		
Angestrebte Lernergebnisse:			
Inhalt:			
Studien- / Prüfungsleistungen:			
Projektarbeit			

Vergabe von Leistungspunkten:

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan.

Literatur:

Aktuelle Literatur wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.

Graphic Recording			
Modulkürzel:	Graphic Recording	SPO-Nr.:	VIS/HSAN 20182-3
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung:	Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien	
	Studiensemester:	2-6	
	Modulart:	Wahlpflichtmodul (WPM)	
Modulverantwortliche*r:	Prof. Stamm, Sebastian		
Dozent*in:	LB Reichel, Julian		
Sprache:	Deutsch		
Leistungspunkte / SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	48 h	
	Web-Based-Training:	0 h	
	Selbststudium:	102 h	
	Gesamtaufwand:	150 h	
Moduldauer:	1 Semester		
Häufigkeit:	nur Sommersemester		
Lehrformen des Moduls:	seminaristischer Unterricht		
Teilnahmevoraussetzung:	keine		
Empfohlene Voraussetzungen:	keine		
Verwendbarkeit:	Bachelor Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien		
Angestrebte Lernergebnisse:			
<p>Qualifikationsziele</p> <p>Graphic Recording ist das visuelle Aufzeichnen von Gesprächen, Vorträgen, Momenten, Situationen und Meetings und gehört zusammen mit dem Teilbereich Visual Facilitation aktuell zu den gefragtesten und lukrativsten Bereichen der Illustration. Komplexe Inhalte werden visuell auf wesentliche Prozesse und Inhalte reduziert und lassen sich so effektiv und einfach kommunizieren. Der Kurs vermittelt klare Herangehensweisen, Fähigkeiten und zeichnerische / gestalterische Techniken, um komplexe Ideen und Diskussionen visuell schnell festzuhalten und die Kommunikation und Diskussion zu erleichtern. Der Fokus liegt hierbei auf dem Üben und Anwenden der Graphic Recording und Visual Facilitation Methoden, dem Erforschen verschiedener Visual Storytelling-Ansätze und der Umsetzung eines echten Graphic Recordings.</p> <p>Fach- und Methodenkompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis grundlegender Strategien und Methoden des Graphic Recordings • Ablauf und Konzeption von Visual Facilitation • Verständnis von Prozessvisualisierung, Abstraktion und Reduktion <p>Handlungskompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planung und Durchführung von professionellen Graphic Recordings • Nutzen von Visual Facilitation als Konzeptions- und Entwicklungstool 			

<ul style="list-style-type: none">• Entwickeln und Umsetzen eines eigenen, visuellen Repertoires
Soziale Kompetenzen
<ul style="list-style-type: none">• Gestaltung in Live Situationen• Kommunikationsfähigkeit im Designprozess
Inhalt:
<ul style="list-style-type: none">• Grundlagen und Techniken des Graphic Recording• Visual Facilitation und visuelle Kommunikation• Abstraktion und Reduktion• Icons und Symbole• Schriftarten, Grafikdesign und Layout• Visuelle Hierarchie• Flowcharts, Mindmaps, Manuals• Prozessvisualisierung
Studien- / Prüfungsleistungen:
Projektarbeit
Vergabe von Leistungspunkten:
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan.
Literatur:
Aktuelle Literatur wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntgegeben und im zugehörigen Moodle Kurs und auf dem Modul Miroboard kommuniziert.

Physical Interfaces an Rapid Prototyping			
Modulkürzel:	Physical Interfaces an Rapid Prototyping	SPO-Nr.:	VIS/HSAN 20182-3
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung:	Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien	
	Studiensemester:	2-6	
	Modulart:	Wahlpflichtmodul (WPM)	
Modulverantwortliche*r:	Prof. Dr. Seegerer, Stefan		
Dozent*in:	Prof. Dr. Seegerer, Stefan Prof. Barta, Christian		
Sprache:	Deutsch		
Leistungspunkte / SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	48 h	
	Web-Based-Training:	0 h	
	Selbststudium:	102 h	
	Gesamtaufwand:	150 h	
Moduldauer:	1 Semester		
Häufigkeit:	nur Sommersemester		
Lehrformen des Moduls:	seminaristischer Unterricht/Übung		
Teilnahmevoraussetzung:	keine		
Empfohlene Voraussetzungen:	keine		
Verwendbarkeit:	Bachelor Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien		
Angestrebte Lernergebnisse:			
Inhalt:			

Studien- / Prüfungsleistungen:
Projektarbeit/Präsentation
Vergabe von Leistungspunkten:
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan.
Literatur:
Aktuelle Literatur wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.

Visual Music			
Modulkürzel:	Visual Music	SPO-Nr.:	VIS/HSAN 20182-3
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung:	Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien	
	Studiensemester:	4-6	
	Modulart:	Wahlpflichtmodul (WPM)	
Modulverantwortliche*r:	Prof. Kraemer, Verena		
Dozent*in:	Prof. Kraemer, Verena		
Sprache:	Deutsch		
Leistungspunkte / SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	48 h	
	Web-Based-Training:	0 h	
	Selbststudium:	102 h	
	Gesamtaufwand:	150 h	
Moduldauer:	1 Semester		
Häufigkeit:	nur Sommersemester		
Lehrformen des Moduls:	seminaristischer Unterricht/Übung		
Teilnahmevoraussetzung:	keine		
Empfohlene Voraussetzungen:	keine		
Verwendbarkeit:	Bachelor Visualisierung und Interaktion in digitalen Medien		
Angestrebte Lernergebnisse:			
<p>Im Modul Visual Music entwickeln die Studierenden ein Bewegtbildkonzept zu einer bestehenden Musik oder einer Soundcollage und vertiefen die gestalterischen und technologischen Fähigkeiten und Fertigkeiten, das Konzept als filmische Arbeit zu realisieren.</p> <p>Fach- und Methodenkompetenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis künstlerischer Strömungen im Themenfeld "Visual Music" • Verständnis für die visuelle Interpretation akustischer Reize und Strukturen • • Fähigkeit zum Erfassen und visuellen Ergänzen grundlegender rhythmischer, melodischer und harmonischer Strukturen von Musik • Erschließung des Projektes durch eine Analyse bestehender Arbeiten • Recherche und Evaluierung von Methoden zur Realisierung der Projektarbeit <p>Handlungskompetenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit zu Konzeption, Entwurf und Umsetzung eines audiovisuellen Projektes • Experimentierfähigkeit • Fähigkeit zur kritische Beurteilung der eigenen Arbeitsmethoden und -ergebnisse • Fähigkeit zur zeitlichen Planung und zur Abschätzung des Aufwands eines audiovisuellen Projektes • Kommunikationsfähigkeit 			

Inhalt:
<ul style="list-style-type: none">• Einführung und Überblick über Geschichte und aktuelle Tendenzen des Gestaltungsfeldes "Visual Music"• Auseinandersetzung mit der Wechselwirkung zwischen Ton und Bild in der Gestaltungskonzeption• Analyse der Darstellungsmöglichkeiten von abstrakter Form und rhythmischer Struktur mit audiovisuellen Mitteln• Förderung von experimenteller Arbeitsweise zur bildgestalterischen Interpretation von Klang• Theoretische und praktische Auseinandersetzung mit Synchrese und Sampling von Bild und Ton• Übungen zum Erkennen musikalischer Strukturen sowie zur Schulung des Gehörs
Studien- / Prüfungsleistungen:
Projektarbeit
Vergabe von Leistungspunkten:
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan.
Literatur:
Aktuelle Literatur wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.