

Modulhandbuch Mediendesign und digitale Gestaltung

Das Modulhandbuch wurde in einer Arbeitsgruppe des Studiengangs Mediendesign und digitale Gestaltung im LSF überarbeitet.
Die Ergebnisse wurden anschließend in diesem Dokument zusammengeführt.

Inhalt

Grundstudium (1. - 3. Semester).....	7
Hauptstudium (4. - 7. Semester).....	41

Die Lernziele der Module werden entsprechend dem **Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse** eingestuft.

Bachelorabschlüsse:

Wissen und Verstehen	Können (Wissenserschließung)	Formale Aspekte
<p>Wissensverbreiterung:</p> <p>Wissen und Verstehen von Absolventen bauen auf der Ebene der Hochschulzugangsberechtigung auf und gehen über diese wesentlich hinaus.</p> <p>Absolventen haben ein breites und integriertes Wissen und Verstehen der wissenschaftlichen Grundlagen ihres Lerngebietes nachgewiesen.</p> <p>Wissensvertiefung:</p> <p>Sie verfügen über ein kritisches Verständnis der wichtigsten Theorien, Prinzipien und Methoden ihres Studienprogramms und sind in der Lage ihr Wissen vertikal, horizontal und lateral zu vertiefen. Ihr Wissen und Verstehen entspricht dem Stand der Fachliteratur, sollte aber zugleich einige vertiefte Wissensbestände auf dem aktuellen Stand der Forschung in ihrem Lerngebiet einschließen.</p>	<p>Absolventen haben folgende Kompetenzen erworben:</p> <p>Instrumentale Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ihr Wissen und Verstehen auf ihre Tätigkeit oder ihren Beruf anzuwenden und Problemlösungen und Argumente in ihrem Fachgebiet zu erarbeiten und weiterzuentwickeln. <p>Systemische Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - relevante Informationen, insbesondere in ihrem Studienprogramm zu sammeln, zu bewerten und zu interpretieren - daraus wissenschaftlich fundierte Urteile abzuleiten, die gesellschaftliche, wissenschaftliche, und ethische Erkenntnisse berücksichtigen; - selbständig weiterführende Lernprozesse zu gestalten. <p>Kommunikative Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fachbezogene Positionen und Problemlösungen zu formulieren und argumentativ zu verteidigen; - sich mit Fachvertretern und mit Laien über Informationen, Ideen, Probleme und Lösungen austauschen: 	<p><u>Zugangsvoraussetzung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Hochschulzugangsberechtigung (s. Anlage 2) - entsprechend den Länderregelungen zum Hochschulzugang für beruflich qualifizierte Bewerber ohne schulische Hochschulzugangsberechtigung <p><u>Dauer:</u></p> <p>(einschl. Abschlussarbeit) 3, 3,5 oder 4 Jahre (180, 210 oder 240 ECTS Punkte)</p> <p>Abschlüsse auf der Bachelor-Ebene stellen den ersten berufsqualifizierenden Abschluss dar.</p> <p><u>Anschlussmöglichkeiten:</u></p> <p>Programme auf Master- (bei herausragender Qualifikation auch direkt auf Promotions-) Ebene, andere Weiterbildungsoptionen</p> <p><u>Übergänge aus der beruflichen Bildung:</u></p> <p>Außerhalb der Hochschule erworbene und durch Prüfung nachgewiesene Qualifikationen und Kompetenzen können bei Aufnahme eines Studiums von der jeweiligen Hochschule durch ein Äquivalenzprüfverfahren in einer Höhe</p>

- Verantwortung in einem Team übernehmen

Angerechnet werden, die den Leistungsanforderungen des jeweiligen Studiengangs entspricht.

Masterabschlüsse:

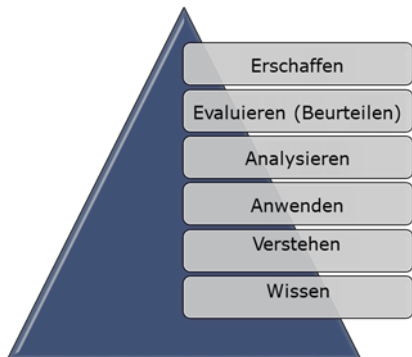
Wissen und Verstehen	Können (Wissenserschließung)	Formale Aspekte
<p>Wissensverbreiterung:</p> <p>Masterabsolventen haben Wissen und Verstehen nachgewiesen, das normalerweise auf der Bachelor-Ebene aufbaut und dieses wesentlich vertieft oder erweitert. Sie sind in der Lage, die Besonderheiten, Grenzen, Terminologien und Lehrmeinungen ihres Lerngebiets zu definieren und zu interpretieren.:</p> <p>Wissensvertiefung:</p> <p>Ihr Wissen und Verstehen bildet die Grundlage für die Entwicklung und/oder Anwendung eigenständiger Ideen. Dies kann anwendungs- oder forschungsorientiert erfolgen. Sie verfügen über ein breites, detailliertes und kritisches Verständnis auf dem neusten Stand des Wissens in einem oder mehreren Spezialbereichen.</p>	<p>Absolventen haben folgende Kompetenzen erworben:</p> <p>Instrumentale Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ihr Wissen und Verstehen sowie ihre Fähigkeiten zur Problemlösung auch in neuen und unvertrauten Situationen anzuwenden, die in einem breiteren oder multidisziplinären Zusammenhang mit ihrem Studienfach stehen. <p>Systemische Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wissen zu integrieren und mit Komplexität umzugehen; - auch auf der Grundlage unvollständiger oder begrenzter Informationen wissenschaftlich fundierte Entscheidungen zu fällen und dabei gesellschaftliche, wissenschaftliche und ethische Erkenntnisse zu berücksichtigen, die sich aus der Anwendung ihres Wissens und aus ihren Entscheidungen ergeben; - selbständig sich neues Wissen und Können anzueignen - weitgehend selbstgesteuert und/oder autonom eigenständige for-schungs- oder anwendungsorientierte Projekte durchzuführen. <p>Kommunikative Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - auf dem aktuellen Stand von Forschung und Anwendung Fachvertretern und Laien ihre Schlussfolgerungen und die diesen zugrunde 	<p><u>Zugangsvoraussetzungen:</u></p> <p>Für grundständige Studiengänge (Diplom, Magister, Staatsexamen):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hochschulzugangsberechtigung - entsprechend den Länderregelungen zum Hochschulzugang für beruflich qualifizierte Bewerber ohne schulische Hochschulzugangsberechtigung <p>Für die Master-Ebene: Erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss mindestens auf Bachelor-Ebene, plus weitere, von der Hochschule zu definierende Zulassungsvoraussetzungen</p> <p><u>Dauer:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - für Masterprogramme 1, 1,5 oder 2 Jahre (60, 90 oder 120 ECTS Punkte) - für grundständige Studiengänge mit Hochschulabschluss 4, 4,5 oder 5 Jahre, einschl. Abschlussarbeit (240, 270 oder 300 ECTS Punkte) - für Studiengänge mit Staatsexamen <p><u>Anschlussmöglichkeiten:</u></p> <p>Promotion, Weiterbildungsoptionen</p> <p><u>Übergänge aus der beruflichen Bildung:</u></p>

- liegenden Informationen und Beweggründe in klarer und eindeutiger Weise zu vermitteln.
- sich mit Fachvertretern und mit Laien über Informationen, Ideen, Probleme und Lösungen auf wissenschaftlichem Niveau auszutauschen
 - in einem Team herausgehobene Verantwortung zu übernehmen

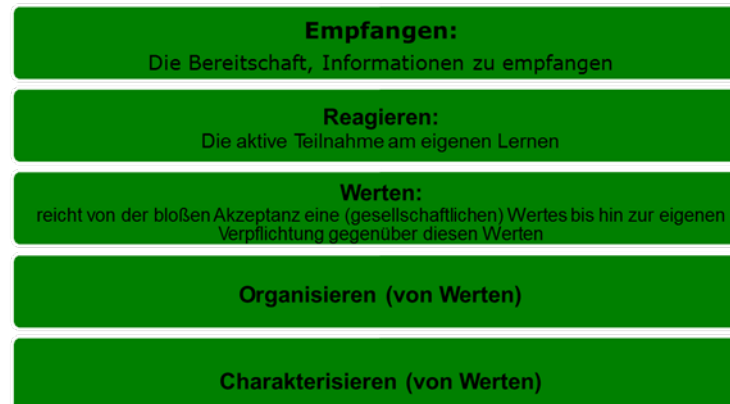
Unbeschadet des Erfordernisses eines ersten berufsqualifizierenden Abschlusses können außerhalb der Hochschule erworbene und durch Prüfung nachgewiesene Qualifikationen und Kompetenzen bei Aufnahme eines Studiums von der jeweiligen Hochschule durch ein Äquivalenzprüfverfahren in einer Höhe angerechnet werden, die den Leistungsanforderungen des jeweiligen Studiengangs entspricht.

Zusätzlich werden den Lernergebnissen Niveaustufen der kognitiven und affektiven Dimension zugeordnet:

Kognitive Dimension:



Affektive Dimension:



Erläuterung der Lehrformen und Prüfungsleistungen:

Lehrformen:

V	Vorlesung
P	Praktikum, Übung
VP	Vorlesung mit integrierten Übungen
Ü	Übung
S	Seminar
PR	Projekt
SP	Studio-Produktion

Prüfungsleistung:

D	Dokumentation
K(xx)	Klausur mit Dauer in Minuten
M	Mündliche Prüfung
MPA	Mündliche Prüfung anhand einer praktischen Arbeit
R	Referat/Präsentation
PA	Praktische Arbeit in Verbindung mit Testaten
PF	Portfolio in Verbindung mit einer Präsentation
PRO	Projektarbeit in Verbindung mit einer schriftlichen Ausarbeitung und/oder Präsentation
PB	Praxisbericht
B	Bachelor-Arbeit

Grundstudium (1. - 3. Semester)

Studiengang	Mediendesign und digitale Gestaltung
Modul	Grundlagen der Gestaltung
Modulverantwortung	Professor Jürgen Graef
Semester	1
Vorwissen	
Lehrmethode	V+P
Prüfungsform	PF: Portfolio, Zwischenpräsentation und Endpräsentation
ECTS	5
Workload	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Inhalt	<p>Typografie Exkursion zu Firmen der Kreativbranche. Inputveranstaltungen zu wichtigen Inhalten des Studiums, u. a. Gestaltung für den Menschen. Aufgaben und Verantwortung von Mediendesignerinnen und Mediendesignern. Auseinandersetzung mit den Auswirkungen des eigenen Schaffens. Sensibilisierung für die Themen Nachhaltigkeit, Ethik, Diversity.</p>

Kompetenzen und Lernergebnisse

Aussage		Niveau	Kompetenz	Kategorie
Die Studierenden haben ihr Wissen auf folgenden Gebieten erweitert und können dieses Wissen auch wiedergeben:	<ul style="list-style-type: none"> - Einführung in die Entstehung, die Bestandteile und das Regelwerk der Typografiegeschichte und Klassifikationen der Typografie. - Anatomie der Buchstaben, Schriftsysteme- und Familien. - Satzarten und typografische Raster. 	wissen	Wissensverbreiterung	Wissen und Verstehen

<p>Die Studierenden haben ihr bereits vorhandenes Wissen in folgenden Gebieten vertieft und können die entsprechenden Fachinhalte nicht nur wiedergeben, sondern auch erklären. Sie verstehen die Hintergründe, das Warum und Weshalb.</p>	<p>- Parameter der Schriftgestaltung und Lesbarkeit. - Schwerpunkt Digitale Typografie. - Unterschiede zur analogen Typografie, Funktionen, Darstellung und Lesbarkeit am Bildschirm, Reaktionsfähige Raster. - Web-/ Apptypografie.</p> <p>Anatomische Merkmale der Buchstaben sowie Informationen zu Schriftsystemen und Familien liefern Kriterien und Parameter für die Beurteilung und den Einsatz von Schriften für digitale Medien. In einem angewandten Projekt gilt es, die gelernten Parameter für Einsatz und Lesbarkeit in einem bestehenden Medium zu analysieren sowie diese lösungsorientiert in einen neuen Kontext zu übertragen.</p>	<p>verstehen</p>	<p>Wissensvertiefung</p>	<p>Wissen und Verstehen</p>
<p>Die Studierenden können das Wissen aus folgenden Themenbereichen praktisch anwenden:</p>	<p>In einem angewandten Projekt gilt es, die gelernten Parameter für Einsatz und Lesbarkeit in einem bestehenden Medium zu analysieren sowie diese lösungsorientiert in einen neuen Kontext zu übertragen.</p>	<p>anwenden</p>	<p>Instrumentale Kompetenz</p>	<p>Können</p>
<p>Die Studierenden können ihr Wissen aus folgenden Themenbereichen nicht nur praktisch anwenden, sie können darüber hinaus auch ihr Vorgehen beim Theorie-Praxis-Transfer und dessen Ergebnis beurteilen:</p>	<p>Die Projektergebnisse werden anschließend in Form einer Präsentation vorgestellt, diskutiert und reflektiert.</p>	<p>evaluieren / beurteilen</p>	<p>Instrumentale Kompetenz</p>	<p>Können</p>

Studiengang	Mediendesign und digitale Gestaltung
Modul	Fotografie
Modulverantwortung	Professor Dipl.-Des.(FH) Benedikt Groß
Semester	1
Vorwissen	
Lehrmethode	V+P
Prüfungsform	<p>PF Portfolio.</p> <p>Aufgabe 1: eigenen Blog als Gruppenarbeit anlegen (z. B. Adobe Behance, MyPortfolio, Tumblr, Wordpress). Hochladen der Aufgabe im eigenen Blog. Mail an Prof. Klemens Ehret mit Link zum Blog bis spätestens 23:59 Uhr.</p> <p>Aufgabe 2: Porträtfotos mit Dreipunktlicht Ausleuchtung (eins von jedem Gruppenmitglied fotografiert) hochladen in Einzelarbeit.</p> <p>Aufgabe 3: Langzeit- oder Kurzzeitbelichtung-Fotoreihe oder Mehrfachbelichtung-Fotoreihe als Gruppenarbeit .</p> <p>Aufgabe 4: Objekt- oder Projekt-Fotoreihe als Gruppenarbeit.</p> <p>Aufgabe 5: Highkey-Fotoreihe als Gruppenarbeit.</p> <p>Aufgabe 6: Lowkey-Fotoreihe als Gruppenarbeit.</p> <p>Aufgabe 7: Hochschulmotiv in der Bildsprache der Hochschule als Gruppenarbeit.</p> <p>Abgabetermine werden in der ersten Vorlesung bekannt gegeben.</p>
ECTS	5
Workload	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Inhalt	Einführung in Lichtgestaltung, Bildkomposition und Fotografie. Die Studierenden wenden die konzeptionellen, gestalterischen und technischen Grundlagen von Bildgestaltung und Fotografie zielgruppen- und zielgerecht an. Sie können eine Kamera bedienen, Licht setzen und mit den Mitteln der Bildgestaltung das gewünschte Ergebnis erzielen.

Kompetenzen und Lernergebnisse

Aussage		Niveau	Kompetenz	Kategorie
---------	--	--------	-----------	-----------

<p>Die Studierenden haben ihr Wissen auf folgenden Gebieten erweitert und können dieses Wissen auch wiedergeben:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Funktion der Kamera - Regeln der Bildgestaltung und Komposition - Regeln Lichtführung - Positionen der Fotografie - The Medium is the message 	<p>wissen</p>	<p>Wissensverbreiterung</p>	<p>Wissen und Verstehen</p>
<p>Die Studierenden haben ihr bereits vorhandenes Wissen in folgenden Gebieten vertieft und können die entsprechenden Fachinhalte nicht nur wiedergeben, sondern auch erklären. Sie verstehen die Hintergründe, das Warum und Weshalb.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Gestalterische Möglichkeiten der Kamera und der Lichtführung. 	<p>verstehen</p>	<p>Wissensvertiefung</p>	<p>Wissen und Verstehen</p>
<p>Die Studierenden können das Wissen aus folgenden Themenbereichen praktisch anwenden:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - konzipieren und produzieren Fotografien und Fotoreihen in Einzel- und Gruppenarbeiten. 	<p>anwenden</p>	<p>Instrumentale Kompetenz</p>	<p>Können</p>
<p>Die Studierenden können ihr Wissen aus folgenden Themenbereichen nicht nur praktisch anwenden, sie können darüber hinaus auch ihr Vorgehen beim Theorie-Praxis-Transfer und dessen Ergebnis beurteilen:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Gestalterische Mittel der Kamera und der Lichtführung erkennen und bewerten. 	<p>evaluieren / beurteilen</p>	<p>Instrumentale Kompetenz</p>	<p>Können</p>
<p>Die Studierenden haben durch die Belegung des Moduls auf folgende Art und Weise ihre Fähigkeit verbessert und ihre Bereitschaft erhöht, Informationen aufzunehmen und bei der Lösung von Problemen zu berücksichtigen:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sammeln Werke, die sie inspirieren und beeindrucken. 	<p>empfangen</p>	<p>Instrumentale Kompetenz</p>	<p>Können</p>

Studiengang	Mediendesign und digitale Gestaltung
Modul	Interaction Design
Modulverantwortung	Professor Klemens Ehret
Semester	1
Vorwissen	
Lehrmethode	Vorlesung und Praktikum
Prüfungsform	PRO Projektarbeit in Verbindung mit einer schriftlichen Ausarbeitung und Präsentation.
ECTS	5
Workload	Es wird von einer Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Inhalt	Die Studierenden entwickeln den Prototyp eines grafischen User Interface. Sie stellen ihre Ergebnisse am Ende des Semesters in einer Präsentation vor.

Kompetenzen und Lernergebnisse

Aussage		Niveau	Kompetenz	Kategorie
Die Studierenden haben ihr Wissen auf folgenden Gebieten erweitert und können dieses Wissen auch wiedergeben:	INTERACTION DESIGN (IxD) - Grundlagen Human-Computer(Machine)-Interaction (HCI/HMI) und Interaction Design. - Vorgehen und Herausforderungen bei der Gestaltung intuitiver User Interfaces. - Meilensteine der HCI/HMI und IxD. - Zusammenhang herstellen zwischen Fach und Fragen der Medienethik, Nachhaltigkeit und Diversity. - Grundbegriffe aus den Forschungsfeldern HCI/HMI, IxD. - Für Fach relevante Erkenntnisse der Wahrnehmungspsychologie	wissen	Wissensverbreiterung	Wissen und Verstehen

und Kognitionswissenschaften. -
 Prototypentwicklung mit Methoden von User
 Centered Design und Design Thinking. -
 Gestaltgesetze, Interaction Design Patterns,
 Personas, User Testing. - Unterschiede bei
 der Interaktion auf verschiedenen Endgeräten
 (Desktop/Smartphone) mit verschiedenen
 Pointing Devices (Mouse, Touch,
 Controller). - Inhalte und Zielsetzungen
 der entsprechenden DIN Normen
 (9241). PRÄSENTATIONSTECHNIKEN
 - Präsentationsziele formulieren.
 - Vorbereitungsmethoden und
 Fragestellungen für die Vorbereitung.
 - Zielgruppe als Erfolgsfaktor. - Aufbau
 einer Präsentation (Fishbone). -
 Funktion der Präsentationsbausteine.
 - Stärken und Schwächen der
 verschiedenen Präsentationsmedien. -
 Einstiegsmöglichkeiten (Situation-Problem-
 Frage-Antwort) - - Aufbau einer persönlichen
 Beziehung zu den Zuhörern - Wichtigkeit
 und Wirksamkeit von Show - don't tell. -
 Pyramidenprinzip - Methoden und Werkzeuge
 bildhafter Präsentation - Einführung in
 das What-you-see-is-all-there-is-Prinzip,
 Wirkungsweise des Halo-Effekts

INTERACTION DESIGN - Notwendigkeit
 und Wichtigkeit intuitiver Nutzerführung,
 Faktoren kennenlernen, die intuitive
 Nutzerführung erschweren. - Prototyping-
 Prozess: Problem und Zielgruppe verstehen,
 Nutzungskontext erkunden und verstehen.
 Sensibilisierung für Fragen der Medienethik,
 Nachhaltigkeit und Diversity. - Synthese der
 gewonnenen Erkenntnisse, Ideenfindung,

verstehen

Wissensvertiefung

Wissen und Verstehen

Die Studierenden haben ihr bereits vorhandenes
 Wissen in folgenden Gebieten vertieft und
 können die entsprechenden Fachinhalte nicht nur
 wiedergeben, sondern auch erklären. Sie verstehen
 die Hintergründe, das Warum und Weshalb.

	<p>Ideen testen (Pretotyping/Prototyping). - Erstellung von Papierprototypen und Wireframes und Durchführung von Usability Tests. PRÄSENTATIONSTECHNIKEN - Herausforderungen bei der Präsentationsvorbereitung. - Zuhörerinnenanalyse Zielgruppe eingrenzen und ihre Erwartungen verstehen. - Präsentationsziele finden und zielgruppengerecht formulieren. - Das Präsentationsthema effektiv eingrenzen, richtig vorbereiten und wirkungsvoll durchführen. - Foliengestaltung. - Wichtigkeit und Wirksamkeit von Bonding-Methoden verstehen.</p>			
<p>Die Studierenden können das Wissen aus folgenden Themenbereichen praktisch anwenden:</p>	<p>INTERACTION DESIGN In einem Projekt gilt es, die gelernten Inhalte in bestehenden Anwendungen zu analysieren, sowie diese lösungsorientiert in einen neuen Kontext zu übertragen und einen Prototyp/ Clickdummy zu entwickeln und mit Usern auf Usability und User Experience zu testen. PRÄSENTATIONSTECHNIKEN - Die Präsentation optimal aufbauen und die stärksten Argumente finden. - Die Präsentationstechniken und -medien (Beamer, Laptop ...) überzeugend verwenden. - Bonding und bildhafte Präsentationsmöglichkeiten gezielt einsetzen. - Mit mehr Selbstsicherheit präsentieren. - Souveräner mit kritischem Publikum kommunizieren.</p>	<p>anwenden</p>	<p>Instrumentale Kompetenz</p>	<p>Können</p>
<p>Die Studierenden können ihr Wissen aus folgenden Themenbereichen nicht nur praktisch anwenden, sie können darüber hinaus auch ihr Vorgehen</p>	<p>INTERACTION DESIGN - Usabilityprobleme durch Tests erkennen und Verbesserungsansätze ableiten.</p>	<p>evaluieren / beurteilen</p>	<p>Instrumentale Kompetenz</p>	<p>Können</p>

<p>beim Theorie-Praxis-Transfer und dessen Ergebnis beurteilen:</p> <p>Die Studierenden können ihr Wissen nicht nur anwenden und das Anwendungsverfahren und / oder Anwendungsergebnis beurteilen, sie können darüber hinaus auch eigenständig weiterführende Fragestellungen in folgenden Bereichen entwickeln:</p>	<p>PRÄSENTATIONSTECHNIKEN - Reflektieren eigener und fremder Stegreifpräsentationen. - Wenden Feedbackregeln an. - Rückmeldung durch andere auf die eigene Art zu präsentieren.</p> <p>Den Studierenden ist es freigestellt, den Prototyp auch für eine neuartige, noch nicht da gewesene Anwendung zu entwickeln.</p>	<p>erschaffen</p>	<p>Instrumentale Kompetenz</p>	<p>Können</p>
--	---	-------------------	--------------------------------	---------------

Studiengang	Mediendesign und digitale Gestaltung
Modul	Lineare Algebra
Modulverantwortung	Professor Dr. Martin Hulin
Semester	1
Vorwissen	
Lehrmethode	- Vorlesung mit Medienunterstützung - praktische Übungen in kleinen Gruppen mit maximal 10 Teilnehmern - Selbstlernen mit Lernvideos
Prüfungsform	Portfolio oder Klausur, 90 min.
ECTS	5
Workload	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Inhalt	<p>1 Mathematische Grundlagen Grundbegriffe der Logik - Aussagenlogik - Prädikatenlogik - Methoden der Beweisführung - Schaltalgebra - Grundbegriffe der Mengenlehre - Mengenoperationen - Mengenalgebra - abzählbare und überabzählbare Mengen - Relationen - Äquivalenzrelationen und Klassen - Kryptographie: RSA-Verschlüsselung - Abbildungen</p> <p>2 Vektoren Definition - Rechnen mit Vektoren - Vektorräume - Skalarprodukt - Vektorprodukt - Hesse Normalform - Back Face Culling - Ray Tracing</p> <p>3 Vektorräume Definition - Lineare Unabhängigkeit - Basis - Basistransformation</p> <p>4 Lineare Algebra Lineare Gleichungssysteme - Gauß-Algorithmus - Determinanten - Rechnen mit Matrizen - Matrizeninversion</p> <p>5 Lineare Abbildungen Definition - Darstellung durch Matrizen - inverse Abbildung - Komposition von linearen Abbildungen - Eigenwerte und Eigenvektoren</p>

Kompetenzen und Lernergebnisse

Aussage		Niveau	Kompetenz	Kategorie
Die Studierenden haben ihr Wissen auf folgenden Gebieten erweitert und können dieses Wissen auch wiedergeben:	- Grundbegriffe der Mengenlehre - Zusammenhang zwischen Logik und Schaltalgebra - RSA-Verschlüsselung in der Kryptographie - Definitionen der Vektoralgebra und Matrizenalgebra	wissen	Wissensverbreiterung	Wissen und Verstehen
Die Studierenden haben ihr bereits vorhandenes Wissen in folgenden Gebieten vertieft und können die entsprechenden Fachinhalte nicht nur wiedergeben, sondern auch erklären. Sie verstehen die Hintergründe, das Warum und Weshalb.	- Mathematische Formelsprache - Aufbau Linearer Gleichungssysteme	verstehen	Wissensvertiefung	Wissen und Verstehen
Die Studierenden können das Wissen aus folgenden Themenbereichen praktisch anwenden:	- die Schaltalgebra anwenden - entscheiden, ob eine Menge abzählbar oder überabzählbar ist - Induktionsbeweise durchführen - mit Vektoren rechnen - Skalarprodukt berechnen - Vektorprodukt berechnen - Lineare Abhängigkeit prüfen - Basistransformation - Lineare Gleichungssysteme mit beliebig vielen Gleichungen und Unbekannten mit dem Gauß-Algorithmus lösen - Lösungsmengen eines LGS beurteilen - Determinanten berechnen - mit Matrizen rechnen (addieren, multiplizieren, invertieren) - die Matrix für eine Lineare Abbildung bestimmen - Eigenwerte und Eigenvektoren berechnen	anwenden	Instrumentale Kompetenz	Können
Die Studierenden können ihr Wissen aus folgenden Themenbereichen nicht nur praktisch anwenden, sie können darüber hinaus auch ihr Vorgehen beim Theorie-Praxis-Transfer und dessen Ergebnis beurteilen:	- Vektorprodukt einsetzen für Ray Tracing - ein einfaches Problem als Lineares Gleichungssystem modellieren	evaluieren / beurteilen	Instrumentale Kompetenz	Können

Studiengang	Mediendesign und digitale Gestaltung
Modul	Programmieren 1
Modulverantwortung	Professor Dr. rer. nat. Martin Zeller
Semester	1
Vorwissen	
Lehrmethode	Präsentation mit Beamer, Ablauf von Beispielprogrammen über Beamer, Skizzen an der Tafel
Prüfungsform	Klausur, 90 Minuten oder mündliche Prüfung
ECTS	5
Workload	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen. Somit ergibt sich ein Arbeitsaufwand von 150 h (davon 60 h für Lehrveranstaltungen, 90 h für das Selbststudium (Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung)).
Inhalt	<p>Die Vorlesung gliedert sich in folgende Themen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Allgemeine Grundlagen der Programmierung und elementare Konstrukte der Programmiersprache C - Funktionen und Parameterübergabe - Komplexe Datentypen und dynamische Speicherverwaltung - Datei Ein-Ausgabe - Rekursive Funktionen - Aufzählungstypen - Präprozessoranweisungen <p>Parallel dazu werden noch folgende Themen angesprochen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compilieren und Ausführen eines Programms - Darstellung von Daten im Speicher des Rechners

Kompetenzen und Lernergebnisse

Aussage		Niveau	Kompetenz	Kategorie
---------	--	--------	-----------	-----------

<p>Die Studierenden haben ihr Wissen auf folgenden Gebieten erweitert und können dieses Wissen auch wiedergeben:</p>	<p>Die Studierenden kennen die wesentlichen Sprachkonzepte der prozeduralen Programmierung am Beispiel der Programmiersprache C. Die Studierenden wissen, wie ein Programm erstellt, übersetzt und getestet wird.</p>	<p>wissen</p>	<p>Wissensverbreiterung</p>	<p>Wissen und Verstehen</p>
<p>Die Studierenden haben ihr bereits vorhandenes Wissen in folgenden Gebieten vertieft und können die entsprechenden Fachinhalte nicht nur wiedergeben, sondern auch erklären. Sie verstehen die Hintergründe, das Warum und Weshalb.</p>	<p>Sie verstehen, wie Programme auf einem Rechner ausgeführt werden und wie Daten im Speicher eines Rechners dargestellt werden.</p>	<p>verstehen</p>	<p>Wissensvertiefung</p>	<p>Wissen und Verstehen</p>
<p>Die Studierenden können das Wissen aus folgenden Themenbereichen praktisch anwenden:</p>	<p>Die Studierenden können kleinere Programmieraufgaben in der Sprache C selbständig lösen. Sie können sie C-Programme analysieren und anpassen. Die Studierenden können im Praktikum Programm-Dateien in der Sprache C erstellen, übersetzen und testen. Sie können einen Debugger einsetzen und systematisch Testfälle erstellen.</p>	<p>anwenden</p>	<p>Instrumentale Kompetenz</p>	<p>Können</p>
<p>Die Studierenden können ihr Wissen aus folgenden Themenbereichen nicht nur praktisch anwenden, sie können darüber hinaus auch ihr Vorgehen beim Theorie-Praxis-Transfer und dessen Ergebnis beurteilen:</p>	<p>Die Studierenden können anhand stilistische Kriterien für gute Programmierung einige Qualitäts-Aspekte eines kleineren Programms beurteilen.</p>	<p>evaluieren / beurteilen</p>	<p>Instrumentale Kompetenz</p>	<p>Können</p>
<p>Die Studierenden haben durch die Belegung des Moduls auf folgende Art und Weise ihre Fähigkeit verbessert und ihre Bereitschaft erhöht, Informationen aufzunehmen und bei der Lösung von Problemen zu berücksichtigen:</p>	<p>Zusätzlich zu den Begleitmaterialien der Lehrveranstaltung benötigen die Studierenden weitere Quellen z.B. Bücher oder Online-Quellen, um Aufgabenstellungen zu lösen. Neben den Begleitmaterialien der Lehrveranstaltung benötigen die Studierenden weitere Quellen z.B. Bücher oder Online-</p>	<p>empfangen</p>	<p>Instrumentale Kompetenz</p>	<p>Können</p>

<p>Die Studierenden haben ihre Fähigkeit und Bereitschaft zur aktiven Teilnahme am eigenen Lernen auf folgender Art und Weise erhöht:</p>	<p>Quellen, um Aufgabenstellungen im Praktikum zu lösen.</p> <p>Die Studierenden werden in der Lehrveranstaltung immer wieder mit Fragen konfrontiert und um Meinungsäußerungen gebeten, so dass eine Reflexion über Inhalte der Lehrveranstaltung und über das eigene Lernverhalten angestoßen werden kann.</p>	<p>reagieren</p>	<p>Instrumentale Kompetenz</p>	<p>Können</p>
--	--	------------------	--------------------------------	---------------

Studiengang	Mediendesign und digitale Gestaltung
Modul	Programmieren 1 Praktikum
Modulverantwortung	Professor Dr. rer. nat. Martin Zeller
Semester	1
Vorwissen	
Lehrmethode	Praktikum - Übungsaufgaben am Rechner in einem Labor.
Prüfungsform	Klausur, 60 Minuten oder mündliche Prüfung Es werden an zwei Terminen Online-Prüfungsaufgaben gestellt. Die Studierenden erhalten eine Programmieraufgabe und bearbeiten diese an einem Rechner. Ihr Ergebnis laden die Studierenden auf einen Server, die Lösungen werden anschließend bewertet. Bis auf weiteres wird das System Moodle für diese Prüfung eingesetzt.
ECTS	5
Workload	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen. Somit ergibt sich ein Arbeitsaufwand von 150 h (davon 60 h für Lehrveranstaltungen, 90 h für das Selbststudium (Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung)).
Inhalt	Das Praktikum ist in Gruppen zu je 20 - 25 Teilnehmern aufgeteilt, um eine intensive Übungsbetreuung zu gewährleisten. Für jede Gruppe stehen neben dem Dozenten mehrere Tutoren zur Verfügung. Die in der Vorlesung Programmieren vermittelten theoretischen Kenntnisse werden von den Teilnehmern durch selbst erstellte kleine Übungsprogramme am Rechner praktisch umgesetzt sowie schriftlich dokumentiert. Die Ergebnisse werden auf Korrektheit überprüft,; die Studierenden erhalten zu den einzelnen Aufgaben spezifische Rückmeldungen.

Kompetenzen und Lernergebnisse

Aussage		Niveau	Kompetenz	Kategorie
Die Studierenden haben ihr Wissen auf folgenden Gebieten erweitert und können dieses Wissen auch wiedergeben:	Die Studierenden wissen, wie ein Programm erstellt, übersetzt und getestet wird.	wissen	Wissensverbreiterung	Wissen und Verstehen

<p>Die Studierenden können das Wissen aus folgenden Themenbereichen praktisch anwenden:</p>	<p>Die Studierenden können Programm-Dateien in der Sprache C erstellen, übersetzen und testen. Sie können einen Debugger einsetzen und systematisch Testfälle erstellen.</p>	<p>anwenden</p>	<p>Instrumentale Kompetenz</p>	<p>Können</p>
<p>Die Studierenden haben durch die Belegung des Moduls auf folgende Art und Weise ihre Fähigkeit verbessert und ihre Bereitschaft erhöht, Informationen aufzunehmen und bei der Lösung von Problemen zu berücksichtigen:</p>	<p>Neben den Begleitmaterialien der Lehrveranstaltung benötigen die Studierenden weitere Quellen z.B. Bücher oder Online-Quellen, um Aufgabenstellungen zu lösen.</p>	<p>empfangen</p>	<p>Instrumentale Kompetenz</p>	<p>Können</p>
<p>Die Studierenden haben ihre Fähigkeit und Bereitschaft zur aktiven Teilnahme am eigenen Lernen auf folgender Art und Weise erhöht:</p>	<p>Die Studierenden werden in der Lehrveranstaltung immer wieder mit Fragen konfrontiert und um Meinungsäußerungen gebeten, so dass eine Reflexion über Inhalte der Lehrveranstaltung und über das eigene Lernverhalten angestoßen werden kann.</p>	<p>reagieren</p>	<p>Instrumentale Kompetenz</p>	<p>Können</p>

Studiengang	Mediendesign und digitale Gestaltung
Modul	User Experience Design
Modulverantwortung	Professor Jürgen Graef
Semester	2
Vorwissen	
Lehrmethode	V+P
Prüfungsform	Portfolio. Zwischenpräsentationen, Endpräsentation, Dokumentation und Projekt.
ECTS	10
Workload	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Inhalt	<p>In einem eigenen Projekt wird ein Prototyp erstellt. Bei der Aufgabenstellung werden Themen der Medienethik, Diversity und Nachhaltigkeit berücksichtigt und thematisiert. Zur Aufgabenstellung führen die Studierenden eine ausführliche Recherche durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stand der Technik - Benchmarking/State of the Art Lösungen - Vorortrecherche/Vorortbeobachtungen und Tiefeninterviews mit den Zielgruppen - welche Probleme sollen gelöst werden, sind es relevante Probleme? <p>Studierende entwickeln das Konzept der Anwendung, gestalten das Design und testen die Gestaltung mit den Zielgruppen anhand von Prototypen/Prototypen.</p>

Kompetenzen und Lernergebnisse				
Aussage		Niveau	Kompetenz	Kategorie
Die Studierenden haben ihr Wissen auf folgenden Gebieten erweitert und können dieses Wissen auch wiedergeben:	- Grundprinzipien von Interaction Design/ User Experience Design benennen. - Kennen Fragetechniken, die aussagekräftige	wissen	Wissensverbreiterung	Wissen und Verstehen

<p>Die Studierenden haben ihr bereits vorhandenes Wissen in folgenden Gebieten vertieft und können die entsprechenden Fachinhalte nicht nur wiedergeben, sondern auch erklären. Sie verstehen die Hintergründe, das Warum und Weshalb.</p>	<p>Antworten erzeugen. - Kennen die Stakeholder im Gestaltungsprozess. - Theorien und Projektmanagementtechniken. - Theorien zu Teamwork und Teammanagement. - Systematisches Herangehen an Designaufgaben.</p> <p>- Können die Grundprinzipien erklären, die der Gestaltung eines User Interfaces zugrunde liegen. - Haben gelernt, Inhalte und Prozesse mit denen eine Nutzerin oder ein Nutzer mit einem System interagiert, zu analysieren und verstehen. - Können die unterschiedlichen Anforderungen und Zielgruppen unterscheiden. - Verstehen den Unterschied zwischen Kommunikationszielen, Zielgruppen und Auftraggebern. - Teamwork und Teammanagement. Theorien und Herausforderungen beim eigenen Projekt. - Vorteile des systematischen, wissenschaftlichen Vorgehens.</p>	<p>verstehen</p>	<p>Wissensvertiefung</p>	<p>Wissen und Verstehen</p>
<p>Die Studierenden können das Wissen aus folgenden Themenbereichen praktisch anwenden:</p>	<p>- Können Standardelemente von User Interfaces z.B. Slider, Informations Architektur, Verhalten, Animation, Ansprache und Dramaturgie anwenden. - Können Methoden wie Wireframes, User Research, Szenarien etc. systematisch anwenden, um Problemstellungen im Bereich Interaction Design / User Experience Design zu lösen. - Projektmanagementtechniken. Theorien und Herausforderungen beim eigenen Projekt - Teamwork und Teammanagement. Theorien und Herausforderungen beim eigenen Projekt</p>	<p>anwenden</p>	<p>Instrumentale Kompetenz</p>	<p>Können</p>
<p>Die Studierenden können ihr Wissen aus folgenden Themenbereichen nicht nur praktisch anwenden,</p>	<p>- Können interaktive Softwareanwendungen und Apps beurteilen und darüber reflektieren.</p>	<p>evaluieren / beurteilen</p>	<p>Instrumentale Kompetenz</p>	<p>Können</p>

<p>sie können darüber hinaus auch ihr Vorgehen beim Theorie-Praxis-Transfer und dessen Ergebnis beurteilen:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Recherche, Analyse und Diskussion von aktuellen Beispielen. - Diskurssicherheit, die Studierenden sind in der Lage ihre Gestaltungskonzepte zu begründen. - Sind sich der gesellschaftlichen Verantwortung von Gestaltung bewusst. - Hinterfragen kritisch, ob ihre Gestaltungskonzepte für zukünftige Technologien und Produkte gesellschaftlich relevant sind z.B. Konsumgesellschaft und Werbung vs. Problemlösungen und Nachhaltigkeit. - Können sicher über Gestaltung und Programmieren diskutieren und sich gegenseitig verstehen und austauschen. - Beziehen selbstständig Themen der Medienethik, Diversity und Nachhaltigkeit in ihre Konzeption ein. 			
<p>Die Studierenden können ihr Wissen nicht nur anwenden und das Anwendungsverfahren und / oder Anwendungsergebnis beurteilen, sie können darüber hinaus auch eigenständig weiterführende Fragestellungen in folgenden Bereichen entwickeln:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Können interaktive Softwareanwendungen und Apps konzipieren und gestalten. - Können Inhalte und Prozesse mit denen eine Nutzerin oder ein Nutzer mit einem System interagiert, strukturieren, vereinfachen und verbessern. 	<p>erschaffen</p>	<p>Instrumentale Kompetenz</p>	<p>Können</p>

Studiengang	Mediendesign und digitale Gestaltung
Modul	Motion Design
Modulverantwortung	Professor Markus Lauterbach
Semester	2
Vorwissen	
Lehrmethode	Vorlesung, Übungen und Coaching in Einzel- und Gruppenbetreuung
Prüfungsform	Portfolio
ECTS	10
Workload	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Inhalt	Nach erfolgreicher Teilnahme können Studierende: Charaktere und Objekte mit komplexen Bewegungsabläufen konzipieren und unter Berücksichtigung medienspezifischer Problemstellungen, wie z. B. Stilisierung oder Fotorealismus als Motion Graphics und 3D Computeranimation umsetzen.

Kompetenzen und Lernergebnisse

Aussage		Niveau	Kompetenz	Kategorie
Die Studierenden haben ihr Wissen auf folgenden Gebieten erweitert und können dieses Wissen auch wiedergeben:	- Bewegungsformen, Farbenlehre, Wahrnehmungspsychologie, systematisches Herangehen an Designaufgaben.	wissen	Wissensverbreiterung	Wissen und Verstehen
Die Studierenden haben ihr bereits vorhandenes Wissen in folgenden Gebieten vertieft und können die entsprechenden Fachinhalte nicht nur wiedergeben, sondern auch erklären. Sie verstehen die Hintergründe, das Warum und Weshalb.	- Grundprinzipien der Animation, additive und subtraktive Farbmischung, Wahrnehmungsgesetze der Einfachheit, Kontinuität, Nähe, Geschlossenheit, Gleichheit, Vorteile des systematischen, wissenschaftlichen Vorgehen.	verstehen	Wissensvertiefung	Wissen und Verstehen

<p>Die Studierenden können das Wissen aus folgenden Themenbereichen praktisch anwenden:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Squash und Stretch, Exaggeration, Anticipation, Staging, Erzeugung von farbharmonischen Paletten, Morphologie von Formen. 	<p>anwenden</p>	<p>Instrumentale Kompetenz</p>	<p>Können</p>
<p>Die Studierenden können ihr Wissen aus folgenden Themenbereichen nicht nur praktisch anwenden, sie können darüber hinaus auch ihr Vorgehen beim Theorie-Praxis-Transfer und dessen Ergebnis beurteilen:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Analyse von Bewegungsabläufen, Wirkung von Farben und Farbsystemen, Bildsprache. 	<p>evaluieren / beurteilen</p>	<p>Instrumentale Kompetenz</p>	<p>Können</p>
<p>Die Studierenden können ihr Wissen nicht nur anwenden und das Anwendungsverfahren und / oder Anwendungsergebnis beurteilen, sie können darüber hinaus auch eigenständig weiterführende Fragestellungen in folgenden Bereichen entwickeln:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Treatment, Storyboard, Animatic, Komposition, Konzeption. 	<p>erschaffen</p>	<p>Instrumentale Kompetenz</p>	<p>Können</p>

Studiengang	Mediendesign und digitale Gestaltung
Modul	Programmieren 2
Modulverantwortung	Professor Dr. rer. nat. Martin Zeller
Semester	2
Vorwissen	
Lehrmethode	Präsentation mit Beamer, Ablauf von Beispielprogrammen über Beamer, Skizzen an der Tafel, praktische Übungen am Rechner.
Prüfungsform	Klausur 90 Minuten oder mündliche Prüfung
ECTS	5
Workload	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen. Somit ergibt sich ein Arbeitsaufwand von 150 h (davon 60 h für Lehrveranstaltungen, 90 h für das Selbststudium (Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung)).
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen Java und C bei nicht objektorientierter Programmierung - Klassen und Vererbung - Überladen von Funktionen - Konstruktoren und Initialisierung - Exception Handling - Ausgewählte Klassen der Java Standard Bibliothek (Ein- und Ausgabe, Container)

Kompetenzen und Lernergebnisse

Aussage		Niveau	Kompetenz	Kategorie
Die Studierenden haben ihr Wissen auf folgenden Gebieten erweitert und können dieses Wissen auch wiedergeben:	Die Studierenden kennen die wesentlichen Sprachkonzepte der objektorientierten Programmiersprachen.	wissen	Wissensverbreiterung	Wissen und Verstehen

<p>Die Studierenden haben ihr bereits vorhandenes Wissen in folgenden Gebieten vertieft und können die entsprechenden Fachinhalte nicht nur wiedergeben, sondern auch erklären. Sie verstehen die Hintergründe, das Warum und Weshalb.</p>	<p>Die Studierenden wissen welche Vor- und Nachteile die objektorientierten Sprachkonzepte gegenüber der rein prozeduralen Programmierung besitzen.</p>	<p>verstehen</p>	<p>Wissensvertiefung</p>	<p>Wissen und Verstehen</p>
<p>Die Studierenden können das Wissen aus folgenden Themenbereichen praktisch anwenden:</p>	<p>Die Studierenden können kleine objektorientierte Programme in der Programmiersprache Java schreiben und analysieren. Sie können dabei Konzepte der objektorientierten Programmierung wie Kapselung und Vererbung einsetzen. Sie können Klassen der Java-Standardbibliothek einsetzen, um auf Dateien zuzugreifen bzw. um Objekte temporär zu speichern.</p>	<p>anwenden</p>	<p>Instrumentale Kompetenz</p>	<p>Können</p>
<p>Die Studierenden haben durch die Belegung des Moduls auf folgende Art und Weise ihre Fähigkeit verbessert und ihre Bereitschaft erhöht, Informationen aufzunehmen und bei der Lösung von Problemen zu berücksichtigen:</p>	<p>Neben den Begleitmaterialien der Lehrveranstaltung benötigen die Studierenden weitere Quellen z.B. Bücher oder Online-Quellen, um Aufgabenstellungen zu lösen.</p>	<p>empfangen</p>	<p>Instrumentale Kompetenz</p>	<p>Können</p>
<p>Die Studierenden haben ihre Fähigkeit und Bereitschaft zur aktiven Teilnahme am eigenen Lernen auf folgender Art und Weise erhöht:</p>	<p>Die Studierenden werden in der Lehrveranstaltung immer wieder mit Fragen konfrontiert und um Meinungsäußerungen gebeten, so dass eine Reflexion über Inhalte der Lehrveranstaltung und über das eigene Lernverhalten angestoßen werden kann.</p>	<p>reagieren</p>	<p>Instrumentale Kompetenz</p>	<p>Können</p>

Studiengang	Mediendesign und digitale Gestaltung
Modul	Mathematik für Designer
Modulverantwortung	Professor Dr. Martin Hulin
Semester	2
Vorwissen	
Lehrmethode	V+P (inverted Classroom)
Prüfungsform	Portfolio, bestehend aus: Ergebnisse der Moodle-Online-Tests sowie Lösungen zu Aufgaben im Präsenzunterricht: 30% Klausur 90 Minuten: 70%
ECTS	5
Workload	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Inhalt	

Kompetenzen und Lernergebnisse

Aussage		Niveau	Kompetenz	Kategorie
Die Studierenden haben ihr bereits vorhandenes Wissen in folgenden Gebieten vertieft und können die entsprechenden Fachinhalte nicht nur wiedergeben, sondern auch erklären. Sie verstehen die Hintergründe, das Warum und Weshalb.	- Zusammenhang zwischen Vektorräumen und affinen Punkträumen - Translation als affine Abbildung und Kombination mit linearen Vektor-Abbildungen - Konzept der homogenen Koordinaten in der projektiven Geometrie - Fraktale als Grundlage von Computerkunst	verstehen	Wissensvertiefung	Wissen und Verstehen
Die Studierenden können das Wissen aus folgenden Themenbereichen praktisch anwenden:	- Mathematische Grundlagen auf Probleme der Computergrafik anwenden: - Affine	anwenden	Instrumentale Kompetenz	Können

<p>Abbildungen in homogenen Koordinaten darstellen - Koordinatentransformation mit homogenen Koordinaten durchführen - Verschiedene Arten der Projektion von 3D-Objekten auf den Computer-Bildschirm berechnen - Kubische Splines berechnen - Coons-Flächen berechnen - Objekte aus geometrischen Grundformen darstellen: Quader, Pyramide, Quadriken - Quadriken (Kugel, Kegel, Zylinder, Paraboloid) mit affinen Abbildungen umformen - Das Computer-Algebra-Programm Mathematica für die Darstellung graphischer Objekte und für Berechnungen verwenden; fraktale Strukturen und Kunstwerke mit Mathematica generieren. - Mathematische Grundlagen und Algorithmen für die Computergrafik mit Java-Programmen umsetzen: - Datenstrukturen für die Darstellung von Punkten, Vektoren und geometrischen Objekten - Affine Abbildungen und Projektionen mit homogenen Koordinaten implementieren - Physikalische Gesetze verwenden, um Animationen und Spielszenen realistisch zu gestalten</p>			
---	--	--	--

Studiengang	Mediendesign und digitale Gestaltung
Modul	Animation
Modulverantwortung	Professor Markus Lauterbach
Semester	3
Vorwissen	
Lehrmethode	Portfolio (PF) oder Projektarbeit in Verbindung mit einer Dokumentation und Präsentation (PRO)
Prüfungsform	Portfolio
ECTS	10
Workload	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Inhalt	<p>Diese Lehrveranstaltung vermittelt Grundlagen zur Entwicklung und Umsetzung eines eigenen Character Designs als 3D Model mit Vertiefung von anwendungsspezifischen Aspekten im Bereich Creature FX, wie etwa Haar- und Muskelsimulation, das Erstellen von komplexen Shading Systemen und Visual Programming Tools.</p> <p>Ziel dieser Lehrveranstaltung ist der Entwurf einer Figur als 3D Model unter Berücksichtigung folgender Schwerpunkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Research: - Stand der Technik, Benchmarking/State of the Art Lösungen, Zielgruppenanalyse, welche Probleme sollen gelöst werden, sind es relevante Probleme? -Concept Design -Modelling -Texturing/Shading -Rigging -Lighting/Rendering -Compositing -Animation -Muscle Sim -Hair Dynamics -Visual Programming Tools

-Texture Painting

Die Figur wird sukzessiv weiterentwickelt und kann im Anschluss z.B. in der Spieleentwicklung oder einem Animationsprojekt verwendet werden.

Kompetenzen und Lernergebnisse

Aussage		Niveau	Kompetenz	Kategorie
Die Studierenden haben ihr Wissen auf folgenden Gebieten erweitert und können dieses Wissen auch wiedergeben:	- Systematisches Herangehen an Designaufgaben im Bereich Concept Design, Modelling, Texturing, Shading	wissen	Wissensverbreiterung	Wissen und Verstehen
Die Studierenden haben ihr bereits vorhandenes Wissen in folgenden Gebieten vertieft und können die entsprechenden Fachinhalte nicht nur wiedergeben, sondern auch erklären. Sie verstehen die Hintergründe, das Warum und Weshalb.	- Vorteile des systematischen, wissenschaftlichen Vorgehens: Anatomischer Aufbau eines Modells und Topologie - Strategien, anwendungsspezifische Problemstellungen wie z.B. SubSurface Scattering bei der realistischen Darstellung von Oberflächenstrukturen	verstehen	Wissensvertiefung	Wissen und Verstehen
Die Studierenden können das Wissen aus folgenden Themenbereichen praktisch anwenden:	- Können nach dieser Vorlesung die besprochenen Problemstellungen auf ihr entwickeltes Concept Design anwenden und dieses als 3D Model abbilden	anwenden	Instrumentale Kompetenz	Können
Die Studierenden können ihr Wissen aus folgenden Themenbereichen nicht nur praktisch anwenden, sie können darüber hinaus auch ihr Vorgehen beim Theorie-Praxis-Transfer und dessen Ergebnis beurteilen:	- Shading- und Texturierungskonzepte, Topologische Auflösung der polygonalen Struktur, designspezifische Problemstellung einer Figur	evaluieren / beurteilen	Instrumentale Kompetenz	Können
Die Studierenden können ihr Wissen nicht nur anwenden und das Anwendungsverfahren und / oder Anwendungsergebnis beurteilen, sie können darüber hinaus auch eigenständig weiterführende Fragestellungen in folgenden Bereichen entwickeln:	- Concept Design, Modelling unter Berücksichtigung der topologischen Problemstellung	erschaffen	Instrumentale Kompetenz	Können

Studiengang	Mediendesign und digitale Gestaltung
Modul	Film
Modulverantwortung	Professor Klemens Ehret
Semester	3
Vorwissen	
Lehrmethode	Vorlesung und Übungen
Prüfungsform	Portfolio (PF) oder Projektarbeit in Verbindung mit einer Dokumentation und Präsentation (PRO)
ECTS	5
Workload	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Inhalt	<p>Die Studierenden lernen eigene Filmkonzepte zu entwickeln und umzusetzen. Die Studierenden vertiefen ihre Kompetenzen in Projektmanagement und Teamarbeit.</p> <p>In Gruppenarbeit werden Projekte mit dem Ziel der Visualisierung von Informationen, von Stories oder von Musik realisiert. Das Projekt wird sukzessiv bis zum fertigen Clip weiterentwickelt. Es werden folgende Schwerpunkte vertieft:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Research -Treatment -Dramaturgie -Auflösung -Storyboard -Animatic -Farbtheorie/Lichtgestaltung

Kompetenzen und Lernergebnisse

Aussage		Niveau	Kompetenz	Kategorie
---------	--	--------	-----------	-----------

<p>Die Studierenden haben ihr Wissen auf folgenden Gebieten erweitert und können dieses Wissen auch wiedergeben:</p>	<p>Kennen die systematische Vorgehensweise der Entwicklung einer Bewegtbildproduktion. Kennen das Fachvokabular.</p>	<p>wissen</p>	<p>Wissensverbreiterung</p>	<p>Wissen und Verstehen</p>
<p>Die Studierenden haben ihr bereits vorhandenes Wissen in folgenden Gebieten vertieft und können die entsprechenden Fachinhalte nicht nur wiedergeben, sondern auch erklären. Sie verstehen die Hintergründe, das Warum und Weshalb.</p>	<p>- Die systematische Vorgehensweise von Research, Exposé, Treatment, Dramaturgie, Auflösung, Storyboard, Animatic, Lichtgestaltung, Videodreh, Postproduktion.</p>	<p>verstehen</p>	<p>Wissensvertiefung</p>	<p>Wissen und Verstehen</p>
<p>Die Studierenden können das Wissen aus folgenden Themenbereichen praktisch anwenden:</p>	<p>Konzeption - Ideenfindungsprozesse - Zielgruppenanalyse - Konzeptentwicklung und Drehbuchentwicklung Produktionsplanung - Projektmanagement und Projekt-/ Drehvorbereitung - Auflösung, Regie und Dreh - Mikrofonierung und Vertiefung Lichtgestaltung Postproduktion - Schnitt/ Montage, Compositing, Sounddesign und Mischung.</p>	<p>anwenden</p>	<p>Instrumentale Kompetenz</p>	<p>Können</p>
<p>Die Studierenden können ihr Wissen aus folgenden Themenbereichen nicht nur praktisch anwenden, sie können darüber hinaus auch ihr Vorgehen beim Theorie-Praxis-Transfer und dessen Ergebnis beurteilen:</p>	<p>- Können zu komplexeren Aufgabenstellungen Bewegtbildkonzepte entwickeln und beurteilen. - Sind in der Lage, ihre Gestaltungskonzepte und die gewählten Gestaltungsmittel zu erläutern und zu hinterfragen.</p>	<p>evaluieren / beurteilen</p>	<p>Instrumentale Kompetenz</p>	<p>Können</p>
<p>Die Studierenden können ihr Wissen nicht nur anwenden und das Anwendungsverfahren und / oder Anwendungsergebnis beurteilen, sie können darüber hinaus auch eigenständig weiterführende Fragestellungen in folgenden Bereichen entwickeln:</p>	<p>Eigene Filme.</p>	<p>erschaffen</p>	<p>Instrumentale Kompetenz</p>	<p>Können</p>

Studiengang	Mediendesign und digitale Gestaltung
Modul	Physical Computing
Modulverantwortung	Professor Dr.-Ing. Thorsten Weiss
Semester	2
Vorwissen	
Lehrmethode	V+P.
Prüfungsform	PF. Portfolio. Zwischenpräsentationen, Endpräsentation, Projekt und Dokumentation.
ECTS	5
Workload	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Inhalt	Einführung Gestaltung interaktiver Objekte mit Physical Computing. Einführung Embedded Systems und Grundlagen der E-Technik. Ein Teamprojekt wird entwickelt.

Kompetenzen und Lernergebnisse

Aussage		Niveau	Kompetenz	Kategorie
Die Studierenden haben ihr Wissen auf folgenden Gebieten erweitert und können dieses Wissen auch wiedergeben:	-Grundprinzipien von Physical Computing und Embedded Systems. - Ausgewählte Physical Computing Projekte - Grundbegriffe der spezifischen Ansprache, Narration, Interaktion und Dramaturgie. - Ideenfindungstechniken. - Grundprinzipien von Physical Computing und Embedded Systems. - Ausgewählte Physical Computing Projekte - Grundbegriffe der spezifischen Ansprache, Narration, Interaktion und Dramaturgie. - Ideenfindungstechniken. -	wissen	Wissensverbreiterung	Wissen und Verstehen

<p>Die Studierenden können das Wissen aus folgenden Themenbereichen praktisch anwenden:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Führen zur Aufgabenstellung des eigenen Projektes eine Recherche durch: - Stand der Technik. - Benchmarking/State of the Art Projekte. - Ideenfindungstechniken. - Projektmanagementtechniken. Herausforderungen beim eigenen Projekt - Teamwork und Teammanagement. Herausforderungen beim eigenen Projekt. - Grundprinzipien von Physical Computing und Embedded Systems für eigene Konzeption und eigenes Projekt. - Testen ihr Projekt mit Usern. 	<p>anwenden</p>	<p>Instrumentale Kompetenz</p>	<p>Können</p>
<p>Die Studierenden können ihr Wissen aus folgenden Themenbereichen nicht nur praktisch anwenden, sie können darüber hinaus auch ihr Vorgehen beim Theorie-Praxis-Transfer und dessen Ergebnis beurteilen:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluieren die Testergebnisse, ziehen Schlüsse daraus und verbessern iterativ ihr Projekt. - Reflektieren zum eigenen Projektfortschritt und zu den Projekten der Kommilitoninnen und Kommilitonen. 	<p>evaluieren / beurteilen</p>	<p>Instrumentale Kompetenz</p>	<p>Können</p>
<p>Die Studierenden können ihr Wissen nicht nur anwenden und das Anwendungsverfahren und / oder Anwendungsergebnis beurteilen, sie können darüber hinaus auch eigenständig weiterführende Fragestellungen in folgenden Bereichen entwickeln:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Eigenes erstes Physical Computing Projekt. 	<p>erschaffen</p>	<p>Instrumentale Kompetenz</p>	<p>Können</p>

Studiengang	Mediendesign und digitale Gestaltung
Modul	Webentwicklung 1
Modulverantwortung	Professor Dr. Marius Hofmeister
Semester	3
Vorwissen	
Lehrmethode	Vorlesung und praktische Übungen
Prüfungsform	Portfolio.
ECTS	5
Workload	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Inhalt	Moderne Webanwendungen basieren auf HTML, CSS und JavaScript. In der Veranstaltung werden die technischen Grundlagen dieser Technologien vermittelt und praktisch angewandt. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Moduls lernen, einfache Websites mit Grafiken, Tabellen und Formularen aufzubauen und das Layout mit CSS zu gestalten. Weitere Inhalte sind die Implementierung dynamischer Elemente mit JavaScript.

Kompetenzen und Lernergebnisse

Aussage		Niveau	Kompetenz	Kategorie
Die Studierenden haben ihr Wissen auf folgenden Gebieten erweitert und können dieses Wissen auch wiedergeben:	- Elementare Techniken des Web	wissen	Wissensverbreiterung	Wissen und Verstehen
Die Studierenden können das Wissen aus folgenden Themenbereichen praktisch anwenden:	- Beherrschung der Einrichtung grundlegender Elemente einer Webseite. - Vertiefung der Konzepte im Rahmen einer praktischen Projektarbeit. - Erstellung eines modernen Frontends einer Webanwendung. - Einfache	anwenden	Instrumentale Kompetenz	Können

<p>Die Studierenden können ihr Wissen aus folgenden Themenbereichen nicht nur praktisch anwenden, sie können darüber hinaus auch ihr Vorgehen beim Theorie-Praxis-Transfer und dessen Ergebnis beurteilen:</p> <p>Die Studierenden haben durch die Belegung des Moduls auf folgende Art und Weise ihre Fähigkeit verbessert und ihre Bereitschaft erhöht, Informationen aufzunehmen und bei der Lösung von Problemen zu berücksichtigen:</p> <p>Die Studierenden haben ihre Fähigkeit und Bereitschaft zur aktiven Teilnahme am eigenen Lernen auf folgender Art und Weise erhöht:</p>	<p>Websites mit Grafiken, Tabellen und Formularen aufzubauen und das Layout mit CSS zu gestalten. - Implementierung dynamischer Elemente mit JavaScript</p> <p>- HTML, CSS und JavaScript - Einfache Websites mit Grafiken, Tabellen und Formularen aufzubauen und das Layout mit CSS zu gestalten. - Implementierung dynamischer Elemente mit JavaScript</p> <p>- HTML, CSS und JavaScript</p> <p>- Entwicklung eines eigenständigen kleinen Web-Projekts</p>	<p>evaluieren / beurteilen</p> <p>empfangen</p> <p>reagieren</p>	<p>Instrumentale Kompetenz</p> <p>Instrumentale Kompetenz</p> <p>Instrumentale Kompetenz</p>	<p>Können</p> <p>Können</p> <p>Können</p>
---	--	--	--	---

Studiengang	Mediendesign und digitale Gestaltung
Modul	Software Engineering
Modulverantwortung	Professor Dr. rer. nat. Sebastian Mauser
Semester	3
Vorwissen	
Lehrmethode	Vorlesung und praktische Übungen
Prüfungsform	Klausur, 90 Minuten
ECTS	5
Workload	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> 1 Einführung 2 Projektmanagement 3 Vorgehensmodelle 4 Konfigurationsmanagement 5 Unified Modeling Language (UML) 6 Anforderungsanalyse 7 Entwurf und Softwarearchitektur 8 Implementierung 9 Test 10 Betrieb

Kompetenzen und Lernergebnisse

Aussage		Niveau	Kompetenz	Kategorie
Die Studierenden haben ihr bereits vorhandenes Wissen in folgenden Gebieten vertieft und können die entsprechenden Fachinhalte nicht nur	- Probleme und Herausforderungen der Softwareentwicklung im Großen verstehen sowie Definition und Inhalte des Software	verstehen	Wissensvertiefung	Wissen und Verstehen

<p>wiedergeben, sondern auch erklären. Sie verstehen die Hintergründe, das Warum und Weshalb.</p>	<p>Engineering kennen. - Grundlegende Kenntnisse zu Softwareprojekten und Projektmanagement erwerben. - Verschiedene Vorgehensmodelle bei der Softwareentwicklung beschreiben und unterscheiden. - Notwendigkeit und Aufgaben des Konfigurationsmanagement verstehen. - Vorgehen und Techniken der Anforderungsanalyse kennen. - Grundlagen des Softwaretests erlernen. - Aufgaben des Softwarebetriebs kennen.</p>			
<p>Die Studierenden können das Wissen aus folgenden Themenbereichen praktisch anwenden:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Vorgehen und Prinzipien beim Entwurf von Softwaresystemen beherrschen. - Ausgewählte fortgeschrittene Programmier Techniken kennen lernen. - Ein Projekt mit Hilfe von Netzplantechnik und Gantt-Diagrammen planen. - Ein Entwicklungsprojekt mit geeigneter Werkzeugunterstützung entsprechend des "Scrum"-Rahmenwerks organisieren. - Werkzeuggestütztes Versionsmanagement, Änderungsmanagement und Buildmanagement in einem Softwareprojekt einsetzen. - Verschiedene Sichten auf ein Softwaresysteme mit den Modellen der Unified Modeling Language bildhaft beschreiben. - Architekturmuster und Entwurfsmuster zur Strukturierung von Software einsetzen. - Unterschiedliche Verfahren zum Testfallentwurf einsetzen. - Werkzeuge für Testmanagement und Testautomatisierung nutzen. 	<p>anwenden</p>	<p>Instrumentale Kompetenz</p>	<p>Können</p>

Hauptstudium (4. - 7. Semester)

Studiengang	Mediendesign und digitale Gestaltung
Modul	Projektseminar 1
Modulverantwortung	Professor Klemens Ehret
Semester	4
Vorwissen	
Lehrmethode	Projektbetreuung, Präsentationen.
Prüfungsform	Projektarbeit
ECTS	15
Workload	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Inhalt	Gruppen- oder Einzelprojekt. Recherche, Konzeption, Umsetzung, Präsentation und Dokumentation eines eigenen Digital Media Design Projektes.

Kompetenzen und Lernergebnisse

Aussage		Niveau	Kompetenz	Kategorie
Die Studierenden haben ihr Wissen auf folgenden Gebieten erweitert und können dieses Wissen auch wiedergeben:	- für das eigene Projekt relevanten Stoff und Techniken.	wissen	Wissensverbreiterung	Wissen und Verstehen
Die Studierenden haben ihr bereits vorhandenes Wissen in folgenden Gebieten vertieft und können die entsprechenden Fachinhalte nicht nur wiedergeben, sondern auch erklären. Sie verstehen die Hintergründe, das Warum und Weshalb.	- Systematisches Herangehen an das eigene Projekt. - Projektmanagement. - Teamarbeit (bei Teamprojekten).	verstehen	Wissensvertiefung	Wissen und Verstehen

<p>Die Studierenden können das Wissen aus folgenden Themenbereichen praktisch anwenden:</p>	<p>- Inhalte der bis dahin erfolgreich abgeschlossenen Fächer, die für das Projekt relevant sind.</p>	<p>anwenden</p>	<p>Instrumentale Kompetenz</p>	<p>Können</p>
<p>Die Studierenden können ihr Wissen aus folgenden Themenbereichen nicht nur praktisch anwenden, sie können darüber hinaus auch ihr Vorgehen beim Theorie-Praxis-Transfer und dessen Ergebnis beurteilen:</p>	<p>- Reflexion der eigenen Arbeit und der Arbeiten der Kommilitoninnen und Kommilitonen.</p>	<p>evaluieren / beurteilen</p>	<p>Instrumentale Kompetenz</p>	<p>Können</p>
<p>Die Studierenden können ihr Wissen nicht nur anwenden und das Anwendungsverfahren und / oder Anwendungsergebnis beurteilen, sie können darüber hinaus auch eigenständig weiterführende Fragestellungen in folgenden Bereichen entwickeln:</p>	<p>- Digital Media Design Projekt. - Neben der Form steht der Inhalt im Fokus. - Gesellschaftlich relevante Themen aus allen Bereichen wie Medienethik, Nachhaltigkeit und Diversity sind genauso erwünscht wie persönliche Themen und künstlerische Positionen.</p>	<p>erschaffen</p>	<p>Instrumentale Kompetenz</p>	<p>Können</p>

Studiengang	Mediendesign und digitale Gestaltung
Modul	Computergrafik
Modulverantwortung	Professor Dr. Daniel Scherzer
Semester	4
Vorwissen	
Lehrmethode	V+P.
Prüfungsform	PRO.
ECTS	5
Workload	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Inhalt	<p>Ablauf der Veranstaltung und Termine: google Kalender: https://goo.gl/ydB9Gr</p> <p>Game concept and design Game programming OOP approaches 2D graphics (OpenGL and hardware internals)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Transformation - Culling/clipping - Rasterization - Drawing lines, triangles, polygons, text - Textures - Anti-aliasing <p>Collision detection</p>

Kompetenzen und Lernergebnisse

Aussage		Niveau	Kompetenz	Kategorie
---------	--	--------	-----------	-----------

<p>Die Studierenden haben ihr Wissen auf folgenden Gebieten erweitert und können dieses Wissen auch wiedergeben:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Können die grundlegenden Prinzipien der 2D Computergrafik, mit dem Fokus auf Echtzeitgrafik, darstellen und erklären. Sie verstehen die Konzepte von Farbe, Rastergrafik, 2D Transformationen, Clipping, Anti-Aliasing, Kollisionserkennung, Texturierung, Blending, und Fragmentshadern. - Game concept and design - Game programing - OOP approaches - 2D graphics (OpenGL and hardware internals) - Transformation - Culling/clipping - Rasterization - Drawing lines, triangles, polygons, text - Textures - Anti-aliasing - Collision detection 	<p>wissen</p>	<p>Wissensverbreiterung</p>	<p>Wissen und Verstehen</p>
<p>Die Studierenden haben ihr bereits vorhandenes Wissen in folgenden Gebieten vertieft und können die entsprechenden Fachinhalte nicht nur wiedergeben, sondern auch erklären. Sie verstehen die Hintergründe, das Warum und Weshalb.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Verstehen der Konzepte von 2D Computergrafik (Raster Graphics, Vector Graphics,) und die damit verbunden Prinzipien des Software-Engineering (SCRUM, OOP), um große Projekte umzusetzen. - Ein funktionierendes PC Spiel das den MDA (Mechanics, Dynamics, Aesthetics) Prinzipien entspricht. 	<p>verstehen</p>	<p>Wissensvertiefung</p>	<p>Wissen und Verstehen</p>
<p>Die Studierenden können das Wissen aus folgenden Themenbereichen praktisch anwenden:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Können die besprochenen Algorithmen aus den oben genannten Gebieten programmatisch implementieren. 	<p>anwenden</p>	<p>Instrumentale Kompetenz</p>	<p>Können</p>

Studiengang	Mediendesign und digitale Gestaltung
Modul	Professional English
Modulverantwortung	Dipl.-Soz. Wiss. Fabienne Ronssin
Semester	4
Vorwissen	Niveau B2 nach Einstufungstest
Lehrmethode	Portfolio (PF)
Prüfungsform	Portfolio
ECTS	5
Workload	150h
Inhalt	<p>1) Da das Arbeitsleben zum größten Teil aus Kommunikation besteht - mit den Hauptzielen 'informieren, Einfluss nehmen, überzeugen - ist Kommunikation auch der Schwerpunkt des Seminars. Während des Kurses entwickeln und vertiefen die Studierenden die Fähigkeiten, erfolgreich zu präsentieren, sich kritisch und kreativ mit wirtschaftlichen und technischen Themen auseinander zu setzen und zu kommunizieren.</p> <p>2) Das Hör- und Leseverständnis mit besonderem Augenmerk auf Fachterminologie aus den Bereichen des Arbeitslebens wird trainiert.</p> <p>3) Die Ausbildung eines interkulturellen Bewusstseins begleitet den Lernprozess. Casestudies aus der Berufspraxis tragen dazu bei.</p> <p>4) Der Aufbau von Schreibfertigkeiten für typische berufsrelevante Situationen ist ebenfalls Bestandteil des Moduls.</p>

Kompetenzen und Lernergebnisse

Aussage		Niveau	Kompetenz	Kategorie
Die Studierenden können das Wissen aus folgenden Themenbereichen praktisch anwenden:	- sich spontan und fließend mit Muttersprachlern und Benutzern von Englisch als Lingua Franca verständigen - ohne größere Anstrengung für beide Seiten, - in einer multikulturellen Umgebung einen konstruktiven Beitrag leisten: auf Ergebnisse hinarbeiten (Aufgabenstellungen verstehen	anwenden	Instrumentale Kompetenz	Können

<p>Die Studierenden können ihr Wissen aus folgenden Themenbereichen nicht nur praktisch anwenden, sie können darüber hinaus auch ihr Vorgehen beim Theorie-Praxis-Transfer und dessen Ergebnis beurteilen:</p>	<p>und angemessen lösen), einen Standpunkt erklären, auf andere Meinung eingehen und ggf. Kompromisse formulieren und Fehler bzw. Vor- und Nachteile benennen. - interkulturelle Unterschiede erkennen, wenn nötig ansprechen und Lösungsvorschläge anbieten.</p> <p>- Aufbauend auf das allgemein sprachlichen Niveau B2.1, die Struktur der Zielsprache bewerten und sich selbst einstufen. - Beurteilen, welche Kriterien für Wortschatz, Grammatik, Aussprache und verschiedene Textformen (dem Niveau B2 entsprechend) sowie kulturelle Unterschiede relevant sind. - Mindestens zwei Sprachen und ausgewählte Kulturen würdigen, vergleichen, unterschiedliche Werte abwägen und einordnen.</p>	<p>evaluieren / beurteilen</p>	<p>Instrumentale Kompetenz</p>	<p>Können</p>
--	---	--------------------------------	--------------------------------	---------------

Studiengang	Mediendesign und digitale Gestaltung
Modul	Webentwicklung 2
Modulverantwortung	Professor Dr. Marius Hofmeister
Semester	4
Vorwissen	
Lehrmethode	V+P
Prüfungsform	PF
ECTS	5
Workload	1 ECTS = 25-30 Zeitstundenaufwand
Inhalt	Teilnehmerinnen und Teilnehmer werden in Gruppen eingeteilt. Jede Gruppe führt ein eigenes Software-Entwicklungsprojekt mit Webtechnologien durch. Eine geeignete Projektidee soll die Gruppe selbst entwickeln. Das Vorgehen bei der Softwareentwicklung soll sich an Scrum anlehnen. Hierzu bestimmt jede Gruppe einen Scrum Master und einen Product Owner. Jedes Teammitglied, auch Scrum Master und Product Owner, soll als Entwicklerin oder Entwickler bei der Erstellung der Software mitarbeiten. Die Entwicklung soll in Sprints geplant werden. Die Gruppen arbeiten dabei selbstorganisierend.

Kompetenzen und Lernergebnisse

Aussage		Niveau	Kompetenz	Kategorie
Die Studierenden haben ihr bereits vorhandenes Wissen in folgenden Gebieten vertieft und können die entsprechenden Fachinhalte nicht nur wiedergeben, sondern auch erklären. Sie verstehen die Hintergründe, das Warum und Weshalb.	- Erfahrungen bei der intensiven Zusammenarbeit in einem Software-Entwicklungsteam sammeln. - Kenntnisse der modernen Web-Entwicklung erlangen (aufbauend auf Webentwicklung 1).	verstehen	Wissensvertiefung	Wissen und Verstehen
Die Studierenden können das Wissen aus folgenden Themenbereichen praktisch anwenden:	- Alle wichtigen Tätigkeiten eines Softwareprojekts ausführen, sodass die	anwenden	Instrumentale Kompetenz	Können

<p>Die Studierenden können ihr Wissen aus folgenden Themenbereichen nicht nur praktisch anwenden, sie können darüber hinaus auch ihr Vorgehen beim Theorie-Praxis-Transfer und dessen Ergebnis beurteilen:</p>	<p>Studierenden in der Lage sind kleine Softwareprojekte selbstständig zu planen und in größeren Projekten anspruchsvolle Teilaufgaben entsprechend qualifiziert zu bearbeiten. - Analyse, Entwurf, Implementierung und Test der Software mit geeigneten Methoden des Software-Engineering eigenständig durchführen. - Eine Anwendung mit Hilfe moderner Web-Technologien implementieren.</p> <p>- Das Scrum Vorgehensmodell und ergänzende agile Vorgehensweisen bei der Softwareentwicklung auf eine komplexe Projektaufgabe praktisch anwenden und bewerten. - Moderne Techniken und Werkzeuge des Software Engineering zielgerichtet und reflektiert anwenden, beispielsweise für Anforderungsermittlung, Modellierung, Dokumentation, Softwarearchitektur, Entwicklung, Code-Generation, Code-Analyse, Testmanagement, Testautomatisierung, agile Planung, Teamarbeit, Teamorganisation, Versionsverwaltung, Änderungsmanagement, Buildmanagement, Continuous Integration.</p>	<p>evaluieren / beurteilen</p>	<p>Instrumentale Kompetenz</p>	<p>Können</p>
<p>Die Studierenden können ihr Wissen nicht nur anwenden und das Anwendungsverfahren und / oder Anwendungsergebnis beurteilen, sie können darüber hinaus auch eigenständig weiterführende Fragestellungen in folgenden Bereichen entwickeln:</p>	<p>- Eine komplexe Webanwendung nach einer selbst zu entwickelnden Projektidee als Team konzipieren und umsetzen.</p>	<p>erschaffen</p>	<p>Instrumentale Kompetenz</p>	<p>Können</p>

Studiengang	Mediendesign und digitale Gestaltung
Modul	Praktisches Studiensemester
Modulverantwortung	Professor Klemens Ehret
Semester	6
Vorwissen	
Lehrmethode	Praktisches Studiensemester
Prüfungsform	Praxisbericht + Referat/Präsentation
ECTS	30
Workload	
Inhalt	<p>Die Praxisphase wird in der Regel außerhalb der Hochschule, in Designagenturen, in der passenden Abteilung einer Firma, einer öffentlichen Verwaltung oder einer anderen Organisation durchgeführt. Während der Praxisphase wird jede Studierende und jeder Studierende von einer Professorin oder einem Professor der Hochschule betreut.</p> <p>Die Studierenden arbeiten in umfangreicheren und komplexeren Digital Media Design Projekten mit. Sie verfassen eine Dokumentation ihrer Tätigkeit.</p> <p>Während der Praxisphase nehmen die Studierenden an zwei eintägigen, seminaristischen Veranstaltungen an der Hochschule teil. In diesen Veranstaltungen erhalten die Studierende Hilfestellung zum Verfassen der Dokumentation.</p>

Kompetenzen und Lernergebnisse				
Aussage		Niveau	Kompetenz	Kategorie

Studiengang	Mediendesign und digitale Gestaltung
Modul	Projektseminar 2
Modulverantwortung	Professor Klemens Ehret
Semester	6
Vorwissen	
Lehrmethode	Projektbetreuung, Präsentationen mit anschließenden Reflexionen.
Prüfungsform	Projektarbeit in Verbindung mit einer Dokumentation und Präsentation
ECTS	10
Workload	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Inhalt	Gruppen- oder Einzelarbeit. Recherche, Konzeption, Umsetzung, Präsentationen und Dokumentation eines eigenen Digital Media Design Projektes.

Kompetenzen und Lernergebnisse

Aussage		Niveau	Kompetenz	Kategorie
Die Studierenden haben ihr Wissen auf folgenden Gebieten erweitert und können dieses Wissen auch wiedergeben:	- Für das Projekt relevanter Stoff und Techniken.	wissen	Wissensverbreiterung	Wissen und Verstehen
Die Studierenden haben ihr bereits vorhandenes Wissen in folgenden Gebieten vertieft und können die entsprechenden Fachinhalte nicht nur wiedergeben, sondern auch erklären. Sie verstehen die Hintergründe, das Warum und Weshalb.	- Systematisches Herangehen an das eigene Projekt - Recherche und Konzeptentwicklung - Gestaltungsprozesse - Projektmanagement - Teamarbeit (bei Teamprojekten) - Verwendete Techniken	verstehen	Wissensvertiefung	Wissen und Verstehen

<p>Die Studierenden können das Wissen aus folgenden Themenbereichen praktisch anwenden:</p>	<p>- Inhalte der bis dahin erfolgreich abgeschlossenen Fächer, die für das Projekt relevant sind.</p>	<p>anwenden</p>	<p>Instrumentale Kompetenz</p>	<p>Können</p>
<p>Die Studierenden können ihr Wissen aus folgenden Themenbereichen nicht nur praktisch anwenden, sie können darüber hinaus auch ihr Vorgehen beim Theorie-Praxis-Transfer und dessen Ergebnis beurteilen:</p>	<p>- Reflexion der eigenen Arbeit und der Arbeiten der Kommilitoninnen und Kommilitonen.</p>	<p>evaluieren / beurteilen</p>	<p>Instrumentale Kompetenz</p>	<p>Können</p>
<p>Die Studierenden können ihr Wissen nicht nur anwenden und das Anwendungsverfahren und / oder Anwendungsergebnis beurteilen, sie können darüber hinaus auch eigenständig weiterführende Fragestellungen in folgenden Bereichen entwickeln:</p>	<p>- Digital Media Design Projekt - Neben der Form steht der Inhalt im Fokus - Gesellschaftlich relevante Themen aus allen Bereichen wie Medienethik, Nachhaltigkeit und Diversity sind genauso erwünscht wie persönliche Themen und künstlerische Positionen.</p>	<p>erschaffen</p>	<p>Instrumentale Kompetenz</p>	<p>Können</p>

Studiengang	Mediendesign und digitale Gestaltung
Modul	Game Design
Modulverantwortung	Professor Dr. Daniel Scherzer
Semester	6
Vorwissen	
Lehrmethode	Vorlesung, Übungen, Coachings, Gruppendiskussionen, Hackathon, Zwischen- und Endpräsentation.
Prüfungsform	PRO oder PF
ECTS	5
Workload	1 ECTS = 25-30h Zeitstundenaufwand
Inhalt	Einführung in die theoretische Konzeption von Spielwelt, Regeln und Charaktere bei der (Computer)Spiele-Entwicklung für definierte Zielgruppen. Im Rahmen der Veranstaltung wird ein eigener Spiele-Prototyp entwickelt.

Kompetenzen und Lernergebnisse

Aussage		Niveau	Kompetenz	Kategorie
Die Studierenden haben ihr Wissen auf folgenden Gebieten erweitert und können dieses Wissen auch wiedergeben:	- Theorien des Spielens. - Einführung der Rolle des Game Designs im Gesamtprozess der Spieleentwicklung. - Aufgaben und Abgrenzung des Game Designs. - Einführung von Fachbegriffen. - Techniken der Ideenfindung.	wissen	Wissensverbreiterung	Wissen und Verstehen
Die Studierenden haben ihr bereits vorhandenes Wissen in folgenden Gebieten vertieft und können die entsprechenden Fachinhalte nicht nur	- Psychologie des Spielens. - Was macht fesselnde Spiele aus? - Motivation des Spielers oder der Spielerinnen. - Emotion und Game Design. - Core Idea von Spielen	verstehen	Wissensvertiefung	Wissen und Verstehen

<p>wiedergeben, sondern auch erklären. Sie verstehen die Hintergründe, das Warum und Weshalb.</p> <p>Die Studierenden können das Wissen aus folgenden Themenbereichen praktisch anwenden:</p>	<p>erkennen. - Emotionen als Triebfeder in Spielen erkennen. - - Spielmechanismen erkennen und analysieren. - Konzeption von Spielwelt, Regeln und Charakteren im Hinblick auf eine bestimmte Zielgruppe. - Was macht ein spielbares reizvolles Narrativ aus. - Game Balancing.</p> <p>In einem angewandten Projekt werden die gelernten Parameter in bestehenden Spielen analysiert, sowie diese lösungsorientiert in einen neuen Kontext zu übertragen. Es wird ein Prototyp entwickelt und mit Spieler(inne)n getestet. - Eigene Core Idea für eigenen Prototypen entwickeln. - Emotionen in Spielen steuern.</p>	<p>anwenden</p>	<p>Instrumentale Kompetenz</p>	<p>Können</p>
<p>Die Studierenden können ihr Wissen aus folgenden Themenbereichen nicht nur praktisch anwenden, sie können darüber hinaus auch ihr Vorgehen beim Theorie-Praxis-Transfer und dessen Ergebnis beurteilen:</p>	<p>Diskurssicherheit: beherrschen des Vokabulars, um sich mit anderen über Game Design auszutauschen und zu reflektieren. In integrierten Übungen und in der Modulprüfung präsentieren die Studierenden ihr Projekt und diskutieren mit den Kommilitonen und Lehrenden ihre Ergebnisse. Sie können ihre Entscheidungen begründen.</p>	<p>evaluieren / beurteilen</p>	<p>Instrumentale Kompetenz</p>	<p>Können</p>

Studiengang	Mediendesign und digitale Gestaltung
Modul	Spieleentwicklung
Modulverantwortung	Professor Dr. Daniel Scherzer
Semester	4
Vorwissen	
Lehrmethode	V+P
Prüfungsform	PF
ECTS	10
Workload	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Inhalt	<p>Ablauf und Termine: https://goo.gl/SySLwF</p> <ul style="list-style-type: none"> Game concept and design 3D graphics (engine internals) Rendering Pipeline Visibility Geometry and transformations Cameras Lighting Texturing Physics and animation Collision Detection Games programming

Kompetenzen und Lernergebnisse

Aussage		Niveau	Kompetenz	Kategorie
---------	--	--------	-----------	-----------

<p>Die Studierenden können das Wissen aus folgenden Themenbereichen praktisch anwenden:</p>	<p>- Können Open GL Befehle in Programmgerüsten anwenden.</p>	<p>anwenden</p>	<p>Instrumentale Kompetenz</p>	<p>Können</p>
<p>Die Studierenden können ihr Wissen aus folgenden Themenbereichen nicht nur praktisch anwenden, sie können darüber hinaus auch ihr Vorgehen beim Theorie-Praxis-Transfer und dessen Ergebnis beurteilen:</p>	<p>- Entscheiden sich für die geeigneten Datenstrukturen, setzen effiziente Algorithmen ein und verwenden sinnvolle Design-Patterns.</p>	<p>evaluieren / beurteilen</p>	<p>Instrumentale Kompetenz</p>	<p>Können</p>
<p>Die Studierenden können ihr Wissen nicht nur anwenden und das Anwendungsverfahren und / oder Anwendungsergebnis beurteilen, sie können darüber hinaus auch eigenständig weiterführende Fragestellungen in folgenden Bereichen entwickeln:</p>	<p>- Verwenden das Gelernte aus Computergrafik und Spieleentwicklung für die programmatische und designerische Umsetzung eines eigenen Spiels.</p>	<p>erschaffen</p>	<p>Instrumentale Kompetenz</p>	<p>Können</p>

Studiengang	Mediendesign und digitale Gestaltung
Modul	Mobile Anwendungen
Modulverantwortung	Professor Dr.-Ing. Thorsten Weiss
Semester	5
Vorwissen	
Lehrmethode	V+P
Prüfungsform	Portfolio bestehend aus Zwischenpräsentation, Endpräsentation, Bewertung der App und der Dokumentation.
ECTS	5
Workload	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Inhalt	<p>Die Studierenden verstehen den Aufbau von iOS- / Android-Apps und deren Konzepte.</p> <p>Teil 1: iOS Objective C - Syntax, Besonderheiten UI Entwicklung für iOS - UI Elemente, Views Storyboard Einblick in Core Data</p> <p>Teil 2: Android Java Syntax (kurz) UI-Programmierung (Activities, Intents, Ressourcen) Android Studio mit ADT Kurzeinführung in SQLite</p> <p>Teil 3: Die App im Geschäftsmodell - Kurzeinführung CANVAS</p>

- Wirtschaftliche Aspekte

Kompetenzen und Lernergebnisse

Aussage		Niveau	Kompetenz	Kategorie
Die Studierenden haben ihr Wissen auf folgenden Gebieten erweitert und können dieses Wissen auch wiedergeben:	Teil 1: iOS Objective C - Syntax, Besonderheiten UI Entwicklung für iOS - UI Elemente, Views, Storyboard, Einblick in Core Data. Teil 2: Android Java Syntax (kurz) UI-Programmierung (Activities, Intents, Ressourcen), Android Studio mit ADT, Kurzeinführung in SQLite. Teil 3: App im Geschäftsmodell - Kurzeinführung CANVAS - Wirtschaftliche Aspekte.	wissen	Wissensverbreiterung	Wissen und Verstehen
Die Studierenden haben ihr bereits vorhandenes Wissen in folgenden Gebieten vertieft und können die entsprechenden Fachinhalte nicht nur wiedergeben, sondern auch erklären. Sie verstehen die Hintergründe, das Warum und Weshalb.	Die Studierenden verstehen den Aufbau von iOS-/Android Apps und deren Konzepte.	verstehen	Wissensvertiefung	Wissen und Verstehen
Die Studierenden können das Wissen aus folgenden Themenbereichen praktisch anwenden:	iOS: Objective C. - Syntax, Besonderheiten UI Entwicklung für iOS. - UI Elemente, Views, Storyboard. Android: Java Syntax, UI-Programmierung (Activities, Intents, Ressourcen), Android Studio mit ADT, SQLite.	anwenden	Instrumentale Kompetenz	Können

Studiengang	Mediendesign und digitale Gestaltung
Modul	Bachelor-Arbeit
Modulverantwortung	Professor Klemens Ehret
Semester	7
Vorwissen	
Lehrmethode	Projektbetreuung
Prüfungsform	B + KQ (Kolloquium trägt 20 % zur Gesamtnote der Bachelor-Arbeit bei)
ECTS	15
Workload	
Inhalt	Die oder der Studierende realisiert in selbständiger Arbeit ein Digital Media Design -Projekt oder liefert einen wesentlichen und eigenständigen Beitrag dazu. Dazu soll sie oder er alle Phasen des Projekts von der Recherche, der Konzeption über die Realisierung und den Test in Eigenverantwortung durchführen. Fachlich wird sie oder er durch eine Professorin oder einen Professor betreut; zusätzlich erhält sie oder er ggf. technische Unterstützung von wissenschaftlichen Mitarbeitern. Die Ergebnisse werden angemessen dokumentiert und in einem Vortrag präsentiert.

Kompetenzen und Lernergebnisse

Aussage		Niveau	Kompetenz	Kategorie
Die Studierenden können das Wissen aus folgenden Themenbereichen praktisch anwenden:	- Bearbeiten selbständig ein Thema und erschließen sich die dazu benötigte Literatur und andere Quellen.	anwenden	Instrumentale Kompetenz	Können
Die Studierenden können ihr Wissen aus folgenden Themenbereichen nicht nur praktisch anwenden, sie können darüber hinaus auch ihr Vorgehen	- Bekommen nur allgemeine Unterstützung, aber keine detaillierten Vorgaben, wie sie das gegebene Thema zu bearbeiten haben. - Müssen die Aufgabenstellung selbständig	evaluieren / beurteilen	Instrumentale Kompetenz	Können

Studiengang	Mediendesign und digitale Gestaltung
Modul	Wahlfächer
Modulverantwortung	Professor Klemens Ehret
Semester	7
Vorwissen	
Lehrmethode	
Prüfungsform	
ECTS	15
Workload	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Inhalt	Die Studierenden können Lehrveranstaltungen aus einer Liste von Wahlmodulen und Wahlfächern wählen, die jedes Semester veröffentlicht wird. Dort wird auch die Art der Prüfungsleistung veröffentlicht. Als Wahlmodule können nur Module und Veranstaltungen gewählt werden, die inhaltlich von den Pflichtmodulen und anderen belegten Wahlveranstaltungen deutlich verschieden sind.

Kompetenzen und Lernergebnisse				
Aussage		Niveau	Kompetenz	Kategorie

Studiengang	Mediendesign und digitale Gestaltung
Modul	Präsentation wiss. od. gestalterischer Arbeiten
Modulverantwortung	Professor Klemens Ehret
Semester	7
Vorwissen	
Lehrmethode	V+P
Prüfungsform	R Referat/Präsentation
ECTS	3
Workload	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Inhalt	<p>Grundlagenvermittlung wissenschaftliches Arbeiten.</p> <p># Die Studierenden lernen im Anwendungsbezug Techniken wissenschaftlichen Arbeitens kennen: Formale, methodische und inhaltliche Aspekte schriftlicher Arbeiten. Sie können Hausarbeiten und Referate anfertigen, Daten recherchieren, gliedern, bewerten, zitieren. Sie erhalten einen Überblick über gesundheitspezifische Datenbanken und Fachzeitschriften (ReDi, Online Journale).</p> <p>Lernen und Bilden.</p> <p># Die Studierenden werden zum individuellen Wissensmanagement befähigt (gezielte Literaturrecherche).</p> <p>- Die Studierenden erhalten einen Einblick in wissenschaftstheoretische Grundsätze (Wissenschaftstheorie, Deduktion, Induktion, Methodologie, Paradigmen) und Ansätze (Konstruktivismus, empirisch-analytische Positionen, kritischer Rationalismus, kritische Theorie) und den Wert der Wissenschaftstheorie speziell im Hinblick auf die Methodenwahl in der Evaluation.</p>

Kompetenzen und Lernergebnisse

Aussage		Niveau	Kompetenz	Kategorie
Die Studierenden haben ihr Wissen auf folgenden Gebieten erweitert und können dieses Wissen auch wiedergeben:	Grundlagenvermittlung wissenschaftliches Arbeiten. - Lernen im Anwendungsbezug Techniken wissenschaftlichen Arbeitens kennen. - Formale, methodische und	wissen	Wissensverbreiterung	Wissen und Verstehen

<p>Die Studierenden haben ihr bereits vorhandenes Wissen in folgenden Gebieten vertieft und können die entsprechenden Fachinhalte nicht nur wiedergeben, sondern auch erklären. Sie verstehen die Hintergründe, das Warum und Weshalb.</p>	<p>inhaltliche Aspekte schriftlicher Arbeiten. - Wissenschaftstheorie, Deduktion, Induktion, Methodologie, Paradigmen und Ansätze (Konstruktivismus, empirisch-analytische Positionen, kritischer Rationalismus, kritische Theorie)</p> <p>- Verstehen den Wert der Wissenschaftstheorie für die Medienforschung in komplexen Handlungsfeldern, speziell im Hinblick auf die Methodenwahl in der Evaluation. - Vertiefung Präsentationstechniken.</p>	<p>verstehen</p>	<p>Wissensvertiefung</p>	<p>Wissen und Verstehen</p>
<p>Die Studierenden können das Wissen aus folgenden Themenbereichen praktisch anwenden:</p>	<p>- Daten recherchieren, gliedern, bewerten, zitieren. - Werden zum individuellen Wissensmanagement befähigt (gezielte Literaturrecherche). - Vertiefung Präsentationstechniken.</p>	<p>anwenden</p>	<p>Instrumentale Kompetenz</p>	<p>Können</p>
<p>Die Studierenden können ihr Wissen aus folgenden Themenbereichen nicht nur praktisch anwenden, sie können darüber hinaus auch ihr Vorgehen beim Theorie-Praxis-Transfer und dessen Ergebnis beurteilen:</p>	<p>- Auswahl der geeigneten Methoden der Wissenschaftstheorie, der Präsentationstechniken und Evaluation für die Abschlussarbeit.</p>	<p>evaluieren / beurteilen</p>	<p>Instrumentale Kompetenz</p>	<p>Können</p>
<p>Die Studierenden können ihr Wissen nicht nur anwenden und das Anwendungsverfahren und / oder Anwendungsergebnis beurteilen, sie können darüber hinaus auch eigenständig weiterführende Fragestellungen in folgenden Bereichen entwickeln:</p>	<p>Präsentation der eigenen wissenschaftlichen oder gestalterischen Arbeit.</p>	<p>erschaffen</p>	<p>Instrumentale Kompetenz</p>	<p>Können</p>