

Modulhandbuch

für den Bachelor-Studiengang

Medieninformatik und
Interaktives Entertainment

(Fassung vom 04. April 2012, ab Matrikel 2011)

Letzter Bearbeiter: W. Schubert, Fakultät MNI

Inhaltsverzeichnis

Physik für Medieninformatiker	3
Einführung in die Informatik I.....	5
Media & Communication Basics.....	8
Einführung in die Spezialisierungsrichtungen	10
Mathematik.....	12
Fremdsprache (Technisches Englisch)	14
Einführung in die Informatik II.....	16
Medien-betriebswirtschaft	18
Kommunikation in Netzwerken.....	20
Visuelle Kommunikation	22
Rechnersysteme/ Betriebssysteme.....	24
Content Design.....	27
Datenrepräsentation.....	29
LWW1:.....	31
Grundlagen der Webprogrammierung.....	32
Algorithmen und Datenstrukturen.....	33
Verteilte Systeme	35
Gamedesign I	37
Diskrete Mathematik für Informatiker	40
Modelling, Texturing, Animation	41
Grafiksysteme	43
Contentformate.....	45
Softwaretechnik: Grundlagen	47
LWW II.....	49
Aspekte der Medieninformatik.....	51
Systemadministration Unix/Linux/WCM	54
Gamedesign II	56
Datenbanken	58
Spezialisierung Animation	60
Problemorientierte Programmierung (C++)	62
Problemorientierte Programmierung (C#)	64
Mensch-Maschine-Schnittstellen.....	66
Softwaretechnik: Projekt.....	70
LWW III.....	72
Business Intelligence: Data Mining	74
eBusiness.....	76
Enterprise-Content-Management	78
Gamedesign III	80
Game Programming	82
Digitales Compositing.....	84
Direct X and XNA	86
Sound in digitalen Medien	88
Praxismodul.....	90
Bachelorprojekt	91

Studiengang - course	Medieninformatik und Interaktives Entertainment	Abschluss - degree	Bachelor Sc.
Modulname - module name	Physik für Medieninformatiker	ECTS Credits	5
Kürzel - short form		Semester - semester	1. Sem.
Pflicht/Wahl-Modul - obligatory/optional	Pflicht	Häufigkeit - frequency	jährlich (WS)
Unterrichtssprache - teaching language	deutsch	Dauer - duration	1 Sem.
Ausbildungsziele - objectives	<p>Das Modul Physik für Medieninformatiker vermittelt Fach- und Methodenkompetenzen, auf die sich die Studierenden in allen technischen Fachgebieten beziehen können. Es werden physikalische Zusammenhänge und komplexe Kenntnisse auf den für Ingenieure relevanten Gebieten betrachtet und die Aneignung der physikalischen Denk- und Arbeitsweisen sowohl der experimentellen als auch in grundlegenden Ansätzen der theoretischen Physik vermittelt. Die physikalischen Gesetzmäßigkeiten werden hinsichtlich ihrer technischen Anwendung an ausgewählten Beispielen diskutiert. Die Studierenden werden befähigt, physikalische und technische Aufgabenstellungen umfassend zu erkennen und qualitativ und quantitativ mit Hilfe von Modelle zu beschreiben. Das Lehrgebiet trägt dazu bei, experimentelle Fähigkeiten zu entwickeln und sich in neue naturwissenschaftliche Fachgebiete selbstständig einzuarbeiten.</p>		
Lehrinhalte - content	<p>Mechanik der Punktmasse: Kinematik, eindimensionale und mehrdimensionale Bewegungen, Dynamik der Punktmasse, Kräfte, Feldbegriff, Newtonsche Axiome, Arbeit, Energie, Impuls, Erhaltungssätze</p> <p>Schwingungen: ungedämpfte, gedämpfte und erzwungene Schwingungen, Überlagerung und Kopplung von Schwingungen</p> <p>Wellen: Grundbegriffe, Wellenfunktion und Wellengleichung, Phasen- und Gruppengeschwindigkeit, stehende Wellen, Schallwellen</p> <p>Optik: Brechung, Dispersion, Interferenz, Beugung, Polarisierung, fotometrische Größen, Farbmetrik</p>		
Lernmethoden - methods	<p>Der Lehrinhalt wird in den Vorlesungen dargeboten und von den Studenten nachgearbeitet. Anhand vorgegebener Aufgaben soll der Student selbstständiges Lösen der Probleme erlernen. Im Seminar werden die Lösungen besprochen, wobei in der Diskussion nochmals alle Details, wie Randbedingungen und Vernachlässigungen erörtert werden, um auf das Wesentliche aufmerksam zu machen. Gegebenenfalls werden unterschiedliche Lösungswege aufgezeigt und ihre Vor- und Nachteile abgewogen.</p>		
Dozententeam verantwortlich - lecturers	<u>Prof. Dr. rer. nat. Andreas Fischer</u>		
Teilnahmevoraussetzungen - admission	Anwendungsbereite Kenntnisse in Differential- und Integralrechnung sowie in Vektorrechnung		

Arbeitslast <i>- workload h/w</i>	150 Stunden, davon 30 Stunden Vorlesung (2 SWS) 30 Stunden Seminar (2 SWS) 15 Stunden Praktikum (1 SWS) 75 Stunden Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung						
Lehreinheitsformen <i>- mode of teaching</i> und Prüfungen <i>- examination</i>	Lerneinheiten - <i>units</i>	V in SWS	S	P	PVL	Prüfungs- leistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits
		2	2	1	Te	Prüfung schriftl. 90 Min.	5
Empf. Literatur <i>- literature</i>	Hering, E., Martin R., Stohrer M.: Physik für Ingenieure. VDI-Verlag Düsseldorf Paus H.: Physik in Experimenten und Beispielen. Carl Hanser Verlag München Müller P., Heinemann H., Krämer H., Zimmer H.: Übungsbuch Physik. Fachbuchverlag Leipzig Fischer, A.: Vorlesungsmanuskript im Intranet						
Verwendung <i>- application</i>	Bachelorstudiengang Medieninformatik und Interaktives Entertainment						

Studiengang - <i>course</i>	Medieninformatik und Interaktives Entertainment	Abschluss - <i>degree</i>	Bachelor Sc.
Modulname - <i>module name</i>	Einführung in die Informatik I	ECTS Credits	10
Kürzel - <i>short form</i>		Semester - <i>semester</i>	1. Sem.
Pflicht/Wahl-Modul - <i>obligatory/optional</i>	Pflicht	Häufigkeit - <i>frequency</i>	jährlich (WS)
Unterrichtssprache - <i>teaching language</i>	deutsch	Dauer - <i>duration</i>	1 Sem.
Ausbildungsziele - <i>objectives</i>	<p>Teil I: Einführung in die Programmierung Ziel ist eine Einführung der Studenten in die Fragestellungen, Methoden und Hilfsmittel der Informatik im Rahmen einer exemplarischen Einführung in die Grundkonzepte moderner Programmiersprachen. Die Studenten erwerben dabei die notwendigen theoretischen Grundkenntnisse und praktischen Fähigkeiten und Fertigkeiten für das systematische Programmieren im Kleinen als Voraussetzung für alle weiteren Informatik-Module. Neben der Vermittlung von Syntax und Semantik einer Programmiersprache steht dabei der Erwerb methodischer Kompetenz bei der Problem-Modellierung im Vordergrund.</p> <p>Teil II: Betriebssysteme (Benutzersicht) Einführung in die Benutzung von Multitasking-Betriebssystemen, wie z.B. Linux. Die Studenten erwerben konkrete Kenntnisse und praktische Fähigkeiten im effizienten Umgang mit modernen Betriebssystemen. Dies ist die fachliche Grundlage für alle späteren Tätigkeiten unter Nutzung von Computern. Die Studenten sollen Betriebssysteme mit ihren wichtigsten Eigenschaften aus Benutzersicht verstehen und als Arbeitsplattform selbständig und effizient benutzen können. Insofern vermittelt der Modul vor allem informatische und zum Teil technologische Fachkompetenzen sowie praktische Kompetenzen hins. Benutzung/Programmierung.</p>		
Lehrinhalte - <i>content</i>	<p>Teil I: Einführung in die Programmierung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundbegriffe der Informatik, Rechneraufbau nach v. Neumann - Grundkonstrukte für die Formulierung und Darstellung von Algorithmen und ihre programmiersprachliche Umsetzung - elementare Daten und Datenstrukturen von Programmiersprachen und ihre konkrete Realisierung - Hilfsmittel zur systematischen Programmentwicklung (grafischer Entwurf, einfache Entwurfsmuster) - Verwendung und Erstellung von Dokumentationen als integraler Bestandteil des Programmierens <p>Teil II: Betriebssysteme (Benutzersicht) Grundeigenschaften, Konzepte und Bedienung moderner Betriebssysteme, z.B. Linux: Benutzeroberflächen Dateisystem Prozesssystem Shells inkl. Shellprogrammierung</p>		

Lernmethoden - <i>methods</i>	<p>Teil I: Einführung in die Programmierung Die Vorlesung vermittelt das notwendige theoretische Grundwissen und demonstriert es an einfachen Beispielen. Im Seminar wird das in der Vorlesung erworbene Wissen in der Diskussion vertieft und durch Seminarvorträge der Studenten ergänzt. Weiterhin werden dort die in den Praktika selbständig zu realisierenden Aufgabenstellungen vorgestellt und dabei gezeigt, wie die erworbenen Kenntnisse für ihre Lösung eingesetzt werden können. Für das Selbststudium werden konkrete Anregungen gegeben.</p> <p>Teil II: Betriebssysteme (Benutzersicht) Die Vorlesung vermittelt Grundwissen und Konzepte zu Betriebssystemen aus Benutzersicht. Im Praktikum wird die effiziente Benutzung eines Betriebssystems, wie z.B. Linux, geübt. Die grafische Benutzeroberfläche spielt dabei nur am Anfang eine Rolle, überwiegend wird die Benutzung konkreter Kommandos geübt, da diese die Grundlage für das Shell-Skripting sind. Im Zusammenhang mit solchen Kommandos wird gleichzeitig das Wissen über bestimmte Konzepte (z.B. Dateiverwaltung, Zugriffsrechte, Prozess-Hierarchie) vertieft bzw. gefestigt. Für die ersten Schritte gibt es relativ klare Vorgaben, im weiteren Verlauf rückt die selbständige Arbeit in den Vordergrund bis hin zur völlig selbständigen Erarbeitung von Shell-Skripten zur Lösung diverser Aufgaben.</p>						
Dozententeam verantwortlich - <i>lecturers</i>	<u>Prof. Dr. NN (Teil I),</u> <u>Prof. Dr. U. Schneider (Teil II)</u> und Mitarbeiter						
Teilnahmevoraussetzungen - <i>admission</i>	keine						
Arbeitslast - <i>workload h/w</i>	<p>Teil I: Einführung in die Programmierung 200 Stunden, davon - 30 Stunden Vorlesung (entspr. 2 SWS) - 30 Stunden Seminar (entspr. 2 SWS) - 30 Stunden Praktika (entspr. 2 SWS) - 110 Stunden Selbststudium, Ausarbeitung von Seminarvorträgen, eigenes praktisches Üben, Prüfungsvorbereitung und Prüfung</p> <p>Teil II: Betriebssysteme (Benutzersicht) 100 Stunden, davon: 15 Stunden Vorlesung (entspr. 1 SWS) 30 Stunden Praktikum (entspr. 2 SWS) 55 Stunden Selbststudium, vertiefende praktische Übungen am (eigenen) Rechner, Prüfungsvorbereitung und Prüfung</p>						
Lehreinheitsformen - <i>mode of teaching</i> und Prüfungen - <i>examination</i>	Lerneinheiten - <i>units</i>	V	S	P	PVL	Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits
Teil I: Einführung in die Programmierung		2	2	2	-	schriftl. Prüf. 120 Min. Gewicht 7/10,	10
Teil II: Betriebssysteme (Benutzersicht)		1	-	2	-	schriftl. Prüf. am Computer, 90 Min. Gew. 3/10	

Empf. Literatur - <i>literature</i>	Teil I: Einführung in die Programmierung H. Balzert: Lehrbuch Grundlagen der Informatik, Heidelberg, 2005 Online-Dokumentationen und Tutorien der verwendeten Programmiersprache Teil II: Betriebssysteme (Benutzersicht) Online-Dokumentation/Hilfesystem des Betriebssystems Gulbins, J.; Obermayr, K.; Snoopy: Linux. Berlin: Springer, 2003. Wolfinger, Chr.: Keine Angst vor UNIX/Linux. Berlin: Springer, 2002. Schaffrath, W.: Grundkurs UNIX/Linux. Braunschweig: Vieweg, 2003. Krienke, R.: UNIX Shell Programmierung. München: Hanser, 2001 Online-Kursmaterial zu Linux
Verwendung - <i>application</i>	Bachelorstudiengänge Informatik, Wirtschaftsinformatik sowie Medieninformatik und Interaktives Entertainment

Studiengang - <i>course</i>	Medieninformatik und Interaktives Entertainment	Abschluss - <i>degree</i>	Bachelor Sc.
Modulname - <i>module name</i>	Media & Communication Basics	ECTS Credits	5
Kürzel - <i>short form</i>		Semester - <i>semester</i>	1. Sem.
Pflicht/Wahl-Modul - <i>obligatory/optional</i>	Pflicht	Häufigkeit - <i>frequency</i>	jährlich (WS)
Unterrichtssprache - <i>teaching language</i>	Deutsch / Englisch	Dauer - <i>duration</i>	1 Sem.
Ausbildungsziele - <i>objectives</i>	Den Studierenden wird ein Einblick und Überblick über grundlegende Inhalte und Methoden der Kommunikationswissenschaft, wichtige Daten und Ereignisse der Mediengeschichte und moderne Lehr- und Lernformen in der sogenannten Informationsgesellschaft geboten. Dadurch erhalten die Studierenden die Fähigkeit, mediale Abläufe zu analysieren und zu bewerten, Perspektiven und Tendenzen zu prüfen und strukturelle Gegebenheiten einzuschätzen.		
Lehrinhalte - <i>content</i>	<p>Grundlagen der Kommunikation:</p> <p>Kommunikationsgeschichte und deren Gesetzmäßigkeiten und Modellen der Kommunikation implizieren einen Austausch zwischen Individuen, Gruppen und Institutionen. Teilnehmer sollen in der Lage sein, Ansätze, Inhalte und Denkmodelle der Medien- und Kommunikationstheorie in die aktuelle Diskussion fundiert einzuordnen und anwenden zu können. Gerade für technische Studiengänge ist es im Rahmen von späteren projektbezogenen Arbeiten die Kommunikation zu verbessern und anzuwenden um ein erfolgreiches Arbeiten zu erreichen.</p> <p>Medienwissenschaften/Mediengeschichte:</p> <p>Die Studierenden erhalten einen Überblick über wichtige Epochen und Entwicklungen der Mediengeschichte: Printmedien seit Beginn der Schriftlichkeit, Hörfunk seit den 20er Jahren, Fernsehen seit den 30er Jahren und Neue Medien seit den 80er Jahren des 20. Jahrhunderts. Die Darstellung ist verbunden mit Einblicken in die Funktionszusammenhänge der diversen Gattungen und ihre Auswirkungen auf die politisch-gesellschaftlichen Entwicklungen. Des Weiteren werden neueste soziale und kommunikative Entwicklungen in den Bereichen Digital Culture, Videospiele, Social Media und Converged Media diskutiert und Zukunftsentwicklungen aufgezeigt. Welche Bedeutung haben diese für die Zukunft und den Kommunikationsprozess und soziale Strukturen?</p>		
Lernmethoden - <i>methods</i>	Die Vorlesungen und Lehrveranstaltungen konzentrieren sich auf wichtige Aspekte der Vermittlung von Schlüsselqualifikationen. In abgestimmter Weise werden mittels Primär- und Sekundärtexten, Grafiken, auditiven und visuellen Medien sowie durch die Dokumentation von Fallbeispielen Einblicke in medial und kommunikativ wirksame Zusammenhänge gegeben. Systematische Literaturarbeit und Recherche- und Informationsaufgaben fördern die praktische Anwendbarkeit.		
Dozententeam verantwortlich - <i>lecturers</i>	Prof. Dr.-Ing. Robert J. Wierzbicki		
Teilnahmevoraussetzungen - <i>admission</i>	keine		

Arbeitslast - workload h/w	150 Std., davon: - 60 Std. Vorlesung (4 SWS) - 90 Std. Vor- und Nachbereitung der LV, Prüfungsvorbereitung und Prüfung						
Lehreinheitsformen - mode of teaching und Prüfungen - examination	Lerneinheiten - units	V in SWS	S	P	PVL	Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits
	Grundlagen der Kommunikation	2				Ps 90 Min (Virtuelle Prüfung als Option)	5
	Mediengeschichte	2					
Empf. Literatur - literature	MALETZKE Gerhard: Kommunikationswissenschaft im Überblick, Wiesbaden 1998 HICKETHIER Knut: Einführung in die Medienwissenschaft, Stuttgart Weimar 2003 WILKE Jürgen: Mediengeschichte der Bundesrepublik Deutschland, Bonn 1999 SCHANZE Helmut (Hg.): Handbuch der Mediengeschichte, Stuttgart 2001 BURKART Roland: Kommunikationswissenschaft, Stuttgart 2002 BURKART Roland, HÖMBERG Walter (Hg.): Kommunikationstheorien, Wien 2007 HOLZWEIßIG Gunter: Die schärfste Waffe der Partei . Eine Mediengeschichte der DDR, Köln 2002 LÖFFELHOLZ Martin, QUANDT Thorsten (Hg.): Die neue Kommunikationswissenschaft, Wiesbaden 2003						
Verwendung - application	Bachelorstudiengang Medieninformatik & Interaktives Entertainment						

Studiengang - <i>course</i>	Medieninformatik und Interaktives Entertainment	Abschluss - <i>degree</i>	Bachelor Sc.																				
Modulname - <i>module name</i>	Einführung in die Spezialisierungsrichtungen	ECTS Credits	5																				
Kürzel - <i>short form</i>		Semester - <i>semester</i>	1. Sem.																				
Pflicht/Wahl-Modul - <i>obligatory/optional</i>	Pflicht	Häufigkeit - <i>frequency</i>	jährlich (WS)																				
Unterrichtssprache - <i>teaching language</i>	deutsch	Dauer - <i>duration</i>	1 Sem.																				
Ausbildungsziele - <i>objectives</i>	Das Ziel dieser Veranstaltung ist es, die Studierenden auf speziellen Chancen und Anforderungen der zwei Spezialisierungsrichtungen vorzubereiten und dafür zu sensibilisieren. Sie sollen einen Einblick in die Vertiefungsrichtungen bekommen, so dass diese Lehrveranstaltung eine Entscheidungshilfe für die Studierenden darstellt. Die Studierenden sollen den inhaltlichen Umfang der Medieninformatik, sowie der Erstellung von interaktiver Unterhaltung kennenlernen und deren Facetten identifizieren lernen. Das gesamte Spektrum und der Aufwand, um Inhalte und Plattformen für diese zu erstellen, sollen ersichtlich werden und den Blick für zusammengehörige bzw. themenübergreifende Themenfelder schärfen.																						
Lehrinhalte - <i>content</i>	Die Lehrinhalte entsprechen inhaltlich heruntergebrochen denen der einzelnen Module der Vertiefungsrichtungen. Anhand von anschaulichen und anwendungsorientierten Beispielen werden den Studierenden die Themen- und zukünftigen Arbeitsfelder verdeutlicht.																						
Lernmethoden - <i>methods</i>	Die intensive Beschäftigung mit den Anwendungsfeldern soll den Studierenden Theorien, Methoden und Arbeitspraxis nahe bringen und es ihnen ermöglichen, im Vorfeld sich auch selbst mit kommenden Inhalten zu beschäftigen und sich darauf vorzubereiten bzw. einzulesen. Durch anschauliche Beispiele und Aufgaben zur eigenen Durchführung soll das Verständnis für das Themenfeld erzeugt werden.																						
Dozententeam <u>verantwortlich</u> - <i>lecturers</i>	Prof. Dr. Wilfried Schubert für den Teil Informatics Applications (IA) Prof. Dr. Robert Wierzbicki für den Teil Creative Content Design (CCD)																						
Teilnahmevoraussetzungen - <i>admission</i>																							
Arbeitslast - <i>workload h/w</i>	150 Stunden, davon 30 Stunden Vorlesung (x SWS) 15 Stunden Praktikum (x SWS) 105 Stunden Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung																						
Lehreinheitsformen - <i>mode of teaching</i> und Prüfungen - <i>examination</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Lerneinheiten - <i>units</i></th> <th>V</th> <th>S</th> <th>P</th> <th rowspan="2">PVL</th> <th rowspan="2">Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer</th> <th rowspan="2">Credits</th> </tr> <tr> <th colspan="3">in SWS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>2</td> <td>0</td> <td>1</td> <td></td> <td>Schriftl. Prfg. 90 min.</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>						Lerneinheiten - <i>units</i>	V	S	P	PVL	Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits	in SWS				2	0	1		Schriftl. Prfg. 90 min.	5
Lerneinheiten - <i>units</i>	V	S	P	PVL	Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits																	
	in SWS																						
	2	0	1		Schriftl. Prfg. 90 min.	5																	

Empf. Literatur - <i>literature</i>	
Verwendung - <i>application</i>	Bachelorstudiengang Medieninformatik

Studiengang - <i>course</i>	Medieninformatik und Interaktives Entertainment	Abschluss - <i>degree</i>	Bachelor Sc.
Modulname - <i>module name</i>	Mathematik	ECTS Credits	5
Kürzel - <i>short form</i>		Semester - <i>semester</i>	1. Sem.
Pflicht/Wahl-Modul - <i>obligatory/optional</i>	Pflicht	Häufigkeit - <i>frequency</i>	jährlich (WS)
Unterrichtssprache - <i>teaching language</i>	deutsch	Dauer - <i>duration</i>	1 Sem.
Ausbildungsziele - <i>objectives</i>	Im Modul erfolgt die Herausbildung einer Grund- und Fachkompetenz in wichtigen Teilgebieten der höheren Mathematik, auf denen insbesondere die ingenieurtechnischen Module aufbauen können. Die Ausprägung von Sach- und Fachkompetenzen auf der Basis eines fundierten und anwendungsbereiten Wissens sowie das Fördern von grundlegenden mathematischen Ausdrucks- und Denkweisen erfolgt einerseits anhand der Modellierung von Problemstellungen aus verschiedenen Bereichen und andererseits durch Lösen entsprechender Aufgaben, einschließlich der Interpretation der Ergebnisse im Sinne der Aufgabenstellung. Darüber hinaus soll der Studierende befähigt werden, gemeinsam mit Spezialisten komplexere Aufgabenstellungen zu bearbeiten.		
Lehrinhalte - <i>content</i>	Mengen und Zahlbereiche, insbes. komplexer Zahlen; Elemente der linearen Algebra (Matrizen, lineare Gleichungssysteme); Infinitesimalrechnung und Anwendungen (Folgen, Grenzwerte, Reihen, Differential- und Integralrechnung für Funktionen einer Variablen, Uneigentliche Integrale, Anwendungen)		
Lernmethoden - <i>methods</i>	In den Vorlesungen werden zu jedem Teilgebiet die mathematischen Grundkenntnisse vermittelt und mit der Lösung einer breiten Palette von ingenieur- und wirtschaftsmathematischen Problemstellungen unteretzt. Unter Einsatz von Computeralgebrasystemen werden zusätzlich Visualisierungen vorgenommen. Besonderer Wert wird dabei auch auf die Interpretation der Ergebnisse gelegt. Zu jedem Teilgebiet steht ein umfangreicher Aufgabenpool zur Verfügung. Anhand des in der Vorlesung erworbenen Wissens beschäftigt sich der Student selbstständig mit der Lösung der Aufgaben. In den Seminaren werden typische Aufgabenklassen ausführlich behandelt und inhaltliche Schwerpunkte wiederholt. In der Diskussion mit den Studenten werden Probleme, die beim selbständigen Lösen der Aufgaben auftraten, beseitigt. Im Ergebnis eines jeden Seminars muss der Student in der Lage sein, die Aufgaben des entsprechenden Gebietes lösen zu können.		
Dozententeam <u>verantwortlich</u> - <i>lecturers</i>	Prof. Dr. Ullrich Griesbach (verantwortlich) DM F. Wolf		
Teilnahmevoraussetzungen - <i>admission</i>	keine		
Arbeitslast - <i>workload h/w</i>	150 Stunden, davon 45 Stunden Vorlesung (3 SWS) 45 Stunden Seminar (3 SWS) 60 Stunden Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung		

Lehreinheitsformen <i>- mode of teaching</i> und Prüfungen <i>- examination</i>	Lerneinheiten - <i>units</i>	V	S	P	PVL	Prüfungs- leistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits
		in SWS					
		3	3	-		Prüfung schriftl. 90 Min.	5
Empf. Literatur - <i>literature</i>	FETZER Albert, FRÄNKEL Heiner: Mathematik. Lehrbuch für Fachhochschulen, Düsseldorf 1995, Bd. 1 und 2 GÖHLER Wilhelm: Formelsammlung Höhere Mathematik, Frankfurt am Main 1999, PAPULA Lothar: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler: Ein Lehr- und Arbeitsbuch für das Grundstudium, Braunschweig, Wiesbaden 2007, Bd. 1 und 2 PAPULA Lothar: Übungen zur Mathematik für Ingenieure, Braunschweig Wiesbaden 19921.						
Verwendung - <i>application</i>	Bachelorstudiengang Medieninformatik und Interaktives Entertainment sowie Maschinenbau, Mechatronik, Stahl- und Metallbau						

Studiengang - <i>course</i>	Medieninformatik und Interaktives Entertainment	Abschluss - <i>degree</i>	Bachelor Sc.
Modulname - <i>module name</i>	Fremdsprache (Technisches Englisch)	ECTS Credits	5
Kürzel - <i>short form</i>		Semester - <i>semester</i>	2. Sem.
Pflicht/Wahl-Modul - <i>obligatory/optional</i>	Pflicht	Häufigkeit - <i>frequency</i>	jährlich (WS)
Unterrichtssprache - <i>teaching language</i>	englisch	Dauer - <i>duration</i>	1 Sem.
Ausbildungsziele - <i>objectives</i>	<p>Der Modul Technisches Englisch richtet sich an Studenten der Informatik. Gute Kenntnisse in Englisch sind für Studenten der Informatik unverzichtbar.</p> <p>Hauptschwerpunkt ist die Vermittlung des fachspezifischen Wortschatzes. Die Studenten sollen die Fähigkeit entwickeln, gesprochenes und geschriebenes Englisch mit fachlichen Inhalten zu verstehen, darauf zu reagieren und sich in Wort und Schrift in beruflichen Situationen sprachlich korrekt auszudrücken. Die Vorbereitung von Kurzvorträgen über technische Themen und deren Präsentation bilden den zweiten Schwerpunkt. Bestandteil des Moduls ist auch die Vermittlung und praktische Anwendung von Kenntnissen, die den Studierenden befähigen sollen, schriftlich in der englischen Sprache zu kommunizieren (Verfassen unterschiedlicher Arten von Briefen, e-mails, Memos).</p>		
Lehrinhalte - <i>content</i>	<p>Der Modul gibt Einblicke in die Grundlagen der Informatik. Behandelt werden die folgenden Themen: Computer von heute (Computeranwendungen, Hauptbestandteile, Speichereinheiten); Eingabe- und Ausgabegeräte (Tastatur, Maus, Scanner, digitale Camera, Camcorder, Monitor, Drucker; Eingabe- und Ausgabegeräte für Behinderte); magnetische und optische Speichermedien; Software (Betriebssysteme, GUI, Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, DTP, Multimedia, Internet); Computer von morgen (LANs und WANs, Internetprobleme).</p> <p>Ein Nachweis eigenständiger Bearbeitung von englischsprachiger Fachliteratur (Übersetzung, Inhaltsverständnis) muss erbracht werden. Die Erarbeitung der Kurzvorträge wird vorbereitet, auch unter rhetorischem Aspekt. Der Bestandteil „Schriftliche Kommunikation“ befasst sich mit dem Verstehen und Verfassen von Anfragen, Angeboten, Bestellungen, Beschwerden, Entschuldigungen und Stellenbewerbungen.</p>		
Lernmethoden - <i>methods</i>	<p>Vermittlung des spezifischen Fachwortschatzes und fachlicher Inhalte in Seminaren (Sprachgruppen) unter Verwendung eines Lehrwerkes, erstellt zur sprachlichen Qualifikation von Informatikfachleuten. Dieses Lehrbuch ist mit einer Website verbunden, die vom Verlag ständig aktualisiert wird, um dem Studierenden den Zugriff auf Neuerungen seines Gebietes zu ermöglichen.</p> <p>praktische Anwendung des Wortschatzes bei Gruppen- und Paararbeit und durch Übungen im verstehenden Hören (Einsatz von Tonträgern)</p> <p>Die Komponente „Schriftliche Kommunikation“ wird durch ein separates Übungsmaterial vermittelt und gefestigt.</p>		
Dozententeam <u>verantwortlich</u> - <i>lecturers</i>	<p><u>Dipl.-Sprachlehrer Birgit Blum</u> Dipl.-Sprachlehrer Ursula Müller Dipl.-Sprachlehrer Sabine Feige</p>		
Teilnahmevoraussetzungen - <i>admission</i>	Abitur Grundkurs Englisch/Fachabitur Englisch		

Arbeitslast <i>- workload h/w</i>	150 Stunden, davon 60 Stunden Lehrveranstaltungen (entspricht 4 SWS) 90 Stunden Vor- und Nachbearbeitung der Lehrveranstaltungen, Selbststudium der aktuellen Internettexpte und Texte verschiedener englischsprachiger Lehrbücher zur Vorbereitung eines Sprachpraktikums und eines Kurzvortrags, Konsultationen, Prüfungsvorbereitung und Prüfung																	
Lehreinheitsformen <i>- mode of teaching</i> und Prüfungen <i>- examination</i>	<table border="1" data-bbox="539 443 1362 656"> <thead> <tr> <th data-bbox="539 443 847 562" rowspan="2">Lerneinheiten - units</th> <th data-bbox="847 443 890 472">V</th> <th data-bbox="890 443 933 472">S</th> <th data-bbox="933 443 976 472">P</th> <th data-bbox="976 443 1075 472" rowspan="2">PVL</th> <th data-bbox="1075 443 1243 562" rowspan="2">Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer</th> <th data-bbox="1243 443 1362 472" rowspan="2">Credits</th> </tr> <tr> <th colspan="3" data-bbox="847 472 976 562">in SWS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="539 562 847 656"></td> <td data-bbox="847 562 890 591">-</td> <td data-bbox="890 562 933 591">4</td> <td data-bbox="933 562 976 591">-</td> <td data-bbox="976 562 1075 656">Testat mündl. 15 Min.</td> <td data-bbox="1075 562 1243 656">schriftl. Prüfung 90 Min.</td> <td data-bbox="1243 562 1362 591">5</td> </tr> </tbody> </table>	Lerneinheiten - units	V	S	P	PVL	Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits	in SWS				-	4	-	Testat mündl. 15 Min.	schriftl. Prüfung 90 Min.	5
Lerneinheiten - units	V		S	P	PVL				Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits								
	in SWS																	
	-	4	-	Testat mündl. 15 Min.	schriftl. Prüfung 90 Min.	5												
Empf. Literatur <i>- literature</i>	Santiago Remacha Esteras, Infotech - English for computer users, Student's Book, Cambridge University Press, 2002 www.cambridge.org/elt/infotech Letter Writing (Hochschul-Lehrmaterial)																	
Verwendung <i>- application</i>																		

Studiengang - <i>course</i>	Medieninformatik und Interaktives Entertainment	Abschluss - <i>degree</i>	Bachelor Sc.
Modulname - <i>module name</i>	Einführung in die Informatik II	ECTS Credits	10
Kürzel - <i>short form</i>		Semester - <i>semester</i>	2. Sem.
Pflicht/Wahl-Modul - <i>obligatory/optional</i>	Pflicht	Häufigkeit - <i>frequency</i>	jährlich (SS)
Unterrichtssprache - <i>teaching language</i>	deutsch	Dauer - <i>duration</i>	1 Sem.
Ausbildungsziele - <i>objectives</i>	<p>Teil I: Weiterführende Themen der Programmierung Grundkenntnisse im Programmieren werden ausgebaut und dabei weitere typische Fragestellungen, Methoden und Hilfsmittel der Informatik vorgestellt, z.B. Strukturen zur internen und externen Datenverwaltung (einschließlich der Ein- und Ausgabe), Abschätzung des Aufwands einfacher Algorithmen (z.B. für Such- und Sortierprobleme), systematische Fehlersuche und Validation von Programmen, Grenzen der Algorithmmierung.</p> <p>Teil II: Programmierbeleg Gegenstand des Programmierbeleges ist der Entwurf und die Realisierung eines Programms für eine umfangreichere, selbstgewählte Aufgabenstellung. Dabei geht es um den Erwerb von Kompetenzen in folgender Hinsicht:</p> <ul style="list-style-type: none"> - präzise Formulierung und Abgrenzung einer Aufgabe - Analyse der zu lösenden (Teil-) Probleme - Programm-Entwurf - Programm-Codierung - Programm-Test - Programm-Dokumentation - schriftlicher Report 		
Lehrinhalte - <i>content</i>	<p>Teil I: Weiterführende Themen der Programmierung</p> <ul style="list-style-type: none"> - interne Datenverwaltung in ausgewählten Datenstrukturen - externe Datenverwaltung, Ein- und Ausgabe - Grundbegriffe zur Aufwandsabschätzung von Algorithmen anhand einfacher Algorithmen (z.B. für Such- und Sortierprobleme) - Programm-Validierung (z.B. Verwendung von Debuggern beim Fehlersuchen, Einbau von Zusicherungen) <p>Teil II: Programmierbeleg Gegenstand des begleitenden Seminars sind alle Fragen, die die praktische Durchführung des Belegs betreffen, z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Findung und Präzisierung einer Aufgabenstellung - zeitliche Planung - methodische Hilfestellung bei der Analyse und beim Entwurf - technische Hilfe, Anregungen zu weiterführendem Selbststudium und Verweis auf Informationsquellen (Internet-Ressourcen, Diskussionsforen) - Hinweise zur Gestaltung der Dokumentation und des Reports 		

Lernmethoden - <i>methods</i>	<p>Teil I: Weiterführende Themen der Programmierung Die Vorlesung vermittelt das notwendige theoretische Grundwissen und demonstriert es an einfachen Beispielen. Im Seminar wird das in der Vorlesung erworbene Wissen in der Diskussion vertieft und durch Seminarvorträge der Studenten ergänzt. Weiterhin werden dort die in den Praktika selbständig zu realisierenden Aufgabenstellungen vorgestellt und dabei gezeigt, wie die erworbenen Kenntnisse für ihre Lösung eingesetzt werden können. Für das Selbststudium werden konkrete Anregungen gegeben.</p> <p>Teil II: Programmierbeleg Im begleitenden Seminar erhalten die Studenten in der Diskussion vor allem Anleitungen zum gezielten Selbststudium.</p>																							
Dozententeam <u>verantwortlich</u> - <i>lecturers</i>	<u>Prof. Dr. NN</u> und Mitarbeiter																							
Teilnahmevoraussetzungen - <i>admission</i>	Grundkenntnisse der Programmierung																							
Arbeitslast - <i>workload h/w</i>	<p>Teil I: Weiterführende Themen der Programmierung 200 Stunden, davon - 30 Stunden Vorlesung (entspr. 2 SWS) - 30 Stunden Seminar (entspr. 2 SWS) - 30 Stunden Praktika (entspr. 2 SWS) - 110 Stunden Selbststudium, Ausarbeitung von Seminarvorträgen, eigenes praktisches Üben, Prüfungsvorbereitung und Prüfung</p> <p>Teil II: Programmierbeleg 100 Stunden, davon: 15 Stunden Seminar/Beleg-Konsultation (1 SWS) 85 Stunden Selbststudium und Beleg-Durchführung</p>																							
Lehreinheitsformen - <i>mode of teaching</i> und Prüfungen - <i>examination</i>	<table border="1" data-bbox="539 1238 1390 1693"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Lerneinheiten - <i>units</i></th> <th>V</th> <th>S</th> <th>P</th> <th rowspan="2">PVL</th> <th rowspan="2">Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer</th> <th rowspan="2">Credits</th> </tr> <tr> <th colspan="3">in SWS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Teil I: Weiterführende Themen der Programmierung</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td></td> <td>schriftl. Prüf. Gew. 7/10, 120 min</td> <td rowspan="2">10</td> </tr> <tr> <td>Teil II: Programmierbeleg</td> <td>-</td> <td>1</td> <td>-</td> <td></td> <td>Beleg (das entwickelte Programm inkl. Dokumentation und schriftl. Report) Gew. 3/10</td> </tr> </tbody> </table>	Lerneinheiten - <i>units</i>	V	S	P	PVL	Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits	in SWS			Teil I: Weiterführende Themen der Programmierung	2	2	2		schriftl. Prüf. Gew. 7/10, 120 min	10	Teil II: Programmierbeleg	-	1	-		Beleg (das entwickelte Programm inkl. Dokumentation und schriftl. Report) Gew. 3/10
Lerneinheiten - <i>units</i>	V		S	P	PVL				Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits														
	in SWS																							
Teil I: Weiterführende Themen der Programmierung	2	2	2		schriftl. Prüf. Gew. 7/10, 120 min	10																		
Teil II: Programmierbeleg	-	1	-		Beleg (das entwickelte Programm inkl. Dokumentation und schriftl. Report) Gew. 3/10																			
Empf. Literatur - <i>literature</i>	<p>Teil I: Einführung in die Programmierung H. Balzert: Lehrbuch Grundlagen der Informatik, Heidelberg, 2005 Online-Dokumentationen und Tutorien der verwendeten Programmiersprache</p> <p>Teil II: Programmierbeleg P. Rechenberg: Technisches Schreiben, München, 2003</p>																							
Verwendung - <i>application</i>	Bachelorstudiengänge Informatik und Wirtschaftsinformatik																							

Studiengang - <i>course</i>	Medieninformatik und Interaktives Entertainment	Abschluss - <i>degree</i>	Bachelor Sc.
Modulname - <i>module name</i>	Medien- betriebswirtschaft	ECTS Credits	5
Kürzel - <i>short form</i>		Semester - <i>semester</i>	2. Sem.
Pflicht/Wahl-Modul - <i>obligatory/optional</i>	Pflicht	Häufigkeit - <i>frequency</i>	jährlich (SS)
Unterrichtssprache - <i>teaching language</i>	deutsch	Dauer - <i>duration</i>	1 Sem.
Ausbildungsziele - <i>objectives</i>	Das Modul „Medienbetriebswirtschaft“ richtet sich an Studierende der Medienstudiengänge in den ersten Fachsemestern. Besondere Zugangsvoraussetzungen bestehen keine. Das Modul vermittelt grundlegende Kompetenzen, mit denen der Studierende in die Lage versetzt werden soll, betriebswirtschaftliche Zusammenhänge zu erkennen und medienpezifisch zu reflektieren. Angestrebt wird ein Überblickswissen, das es ermöglicht, sich in Fragestellungen eines Medienunternehmens relativ rasch und selbständig einzuarbeiten, bzw. Schwerpunkte für den weiteren Studienverlauf bewusst auszuwählen.		
Lehrinhalte - <i>content</i>	Das Modul gibt zunächst einen Einblick in Denkweisen und Methoden der allgemeinen Betriebswirtschaftslehre, legt aber seinen Schwerpunkt auf die Betrachtung medienpezifischer Fragen: Medienprodukte werden auf zwei Märkten angeboten, dem Rezipienten- und dem Werbemarkt, und haben damit oft völlig konträren Interessen gerecht zu werden. Weiter können Medien nur bedingt auf eine Steigerung von Skalenerträgen setzen und, spiegelbildlich, auf sinkende Nachfrage nicht einfach mit einer entsprechenden Senkung der Ausbringungsmenge reagieren. Die Konzepte der „klassischen“ Betriebswirtschaft werden um entsprechende Antworten ergänzt. Die allgemeinbetriebswirtschaftliche Betrachtung befasst sich mit betriebswirtschaftlichen Grundbegriffen, Steuerungsgrößen in der Betriebswirtschaft, Funktionen der Wertschöpfungskette, Fragen der Standortwahl und institutionellen Inhalten, wie z.B. Regelungen zur Rechtsform eines (zu gründenden) Unternehmens, zu Umwandlung bzw. Fusion eines (bestehenden) Unternehmens oder der Unternehmensfinanzierung. Die Lehrveranstaltung „Geschäftsmodelle der Medien“ trägt dem Umstand Rechnung, dass Verlagshäuser und Sender neben dem Kerngeschäft auch andere Geschäftsfelder entdecken mussten. Zu einer Analyse erfolgreicher (und auch gescheiterter) Formate bzw. Extensions in den Bereichen Print, elektronische Medien und Online tritt auch eine Betrachtung „medienfremder“ Aktivitäten, die synergetisch zum Kerngeschäft passen.		
Lernmethoden - <i>methods</i>	Die Vorlesungen „Medienbetriebswirtschaft“ und „Geschäftsmodelle der Medien“ sind komplementär angelegt. Während erstere eher allgemein-theoretisch wirtschaftliche Fragestellungen aus der Perspektive des Medienunternehmens beantwortet, liefert die zweite konkrete Fallbeispiele, anhand derer Betriebswirtschaft erfahrbar gemacht werden soll. Wie jede andere Wissenschaft besitzt auch die Wirtschaftswissenschaft ein methodisches Handwerkszeug, das man beherrschen muss, will man ökonomische Fragestellungen lösen. Der Ablauf beider Vorlesungen sieht vor, dass nach Möglichkeit anhand von Fallstudien gearbeitet wird, mit denen der Stoff transparent und nachvollziehbar dargestellt wird.		

Dozententeam <i>verantwortlich</i> - lecturers	Prof. Horst Müller						
Teilnahmevoraussetzungen - admission	keine						
Arbeitslast - workload h/w	150 Stunden, davon: 60 Stunden Lehrveranstaltungen (entspricht 4 SWS) 90 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitung und Prüfung						
Lehreinheitsformen - mode of teaching und Prüfungen - examination	Lerneinheiten - units	V	S	P	PVL	Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits
		in SWS					
	02031 Medienbetriebswirtschaftslehre	2				Ps/90	5
	02032 Geschäftsmodelle der Medien		2				
Empf. Literatur - literature	ALTMANN Jörn: Wirtschaftspolitik, Stuttgart 2007 ⁸ MANKIW Nicholas Gregory: Grundzüge der Volkswirtschaftslehre, Stuttgart 2004 ³ aktuelle Auflage MANKIW Nicholas Gregory: Makroökonomik, Stuttgart 2003 ¹ SCHÄFER-KUNZ Jan, VAHS Ditmar: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, Stuttgart 2007 ⁵ PEPELS Werner (Herausgeber): Betriebswirtschaftslehre im Nebenfach, Stuttgart 1999 ¹ EICK Dennis: Exposee, Treatment und Konzept, Konstanz 2005 ¹ BECK Hanno: Medienökonomie, Berlin 2005 ¹ OLFERT Karl, RAHN Horst-Joachim: Einführung in die BWL, Ludwigshafen 2008 ⁹ ALEXANDER Alison: Media Economics: Theory and Practice, Mahwah 2004 ¹ DÖRING Ulrich, KAISER Hans, WÖHE Günther: Einführung in die allgemeine BWL, München 2008 ²³ SCHRÖDER Michael, SCHWANEBECK Axel: Zeitungsukunft - Zukunftszeitung, München 2005 ¹ YAGAPEN Markus: Filmgeschäftsführung, Konstanz 2007 ² CLEVE´ Bastian: Von der Idee zum Film : Produktionsmanagement für Film und Fernsehen, Konstanz 2004 ¹ HOLMES Geoffrey: Interpreting Company Reports and Accounts, 2008 ¹ ROBERTS Clare: International Corporate Reporting, 2008 ⁴ MARTIN John, TITMAN Sheridan: Valuation: The Art and Science of Corporate Investment Decisions, 2008 ¹						
Verwendung - application	Bachelorstudiengang Medieninformatik & Interaktives Entertainment B.A. Medienmanagement Modul 0203 B.Eng. Medientechnik, Modul 0103						

Studiengang - <i>course</i>	Medieninformatik und Interaktives Entertainment	Abschluss - <i>degree</i>	Bachelor Sc.
Modulname - <i>module name</i>	Kommunikation in Netzwerken	ECTS Credits	5
Kürzel - <i>short form</i>		Semester - <i>semester</i>	4. Sem.
Pflicht/Wahl-Modul - <i>obligatory/optional</i>	Pflicht	Häufigkeit - <i>frequency</i>	jährlich (SS)
Unterrichtssprache - <i>teaching language</i>	deutsch	Dauer - <i>duration</i>	1 Sem.
Ausbildungsziele - <i>objectives</i>	Der Modul soll Grundkenntnisse zu den Netzwerk-Technologien und – Konzepten vermitteln und den Studierenden in die Lage versetzen, vorhandene Netzwerke beurteilen zu können, sowie Vorschläge zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit, zur Implementierung von Diensten im Netzwerk und zu Umstrukturierung / Erweiterungen erarbeiten zu können. Der Modul vermittelt technologische Fachkompetenzen sowie praktische Kompetenzen hinsichtlich des Aufbaus von Netzen in kleinen Unternehmen.		
Lehrinhalte - <i>content</i>	Einführung in die Netzwerke: Klassifizierungen, Differenzierungen, Eigenschaften, OSI-Modell Passive Infrastruktur: EN 50173, Medien Netzwerktechnologien: Ethernet, aktive Komponenten, Datenflusssteuerung Protokolle: TCP/IP-Stack Techniken im LAN: Routing, Switching, VLAN, WLAN Kopplung von LAN: Zugang zu WAN, VPN (im Überblick) Services im Netzwerk: DHCP, DNS, Mail, ftp, ..., VoIP; Szenarien mobile Datenkommunikation (im Überblick): Standards, Techniken, Anwendungsszenarien Sicherheit in Netzen: Grundschutzhandbuch, Prinzipien und Techniken Installation eines einfachen lokalen Netzwerks		
Lernmethoden - <i>methods</i>	Vermittlung von Grundkenntnis durch einführende Vorlesungen Vertiefung der Kenntnisse im Selbststudium Erwerb des Grundverständnisses für die Arbeits-/Wirkungsweise von Komponenten/Diensten eines Netzwerks und grundlegender, praktischer Fähigkeiten und Fertigkeiten im Netzwerklabor (in kleinen Praktikumsgruppen von 2 Studenten)		
Dozententeam <u>verantwortlich</u> - <i>lecturers</i>	Prof. Dr. M. Geißler und Mitarbeiter		
Teilnahmevoraussetzungen - <i>admission</i>	Modul: Einführung in die Informatik I oder äquivalente Kenntnisse		
Arbeitslast - <i>workload h/w</i>	150 Stunden, davon: - 15 Stunden Vorlesung (1 SWS) - 15 Stunden Seminar/Übung (1 SWS) - 15 Stunden Praktikum (1 SWS) - 105 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitung und Prüfung		

Lehreinheitsformen – <i>mode of teaching</i> und Prüfungen – <i>examination</i>	Lerneinheiten – <i>units</i>	V	S	P	PVL	Prüfungs- leistungen/ Wichtung/ Dauer schriftl. Prü- fung, 90 Min.	Credits
		in SWS					
		2	1	1			5
Empf. Literatur – <i>literature</i>	<p>Tanenbaum, A. Computernetzwerke. - 4. Aufl. , 2003 Verlag: Addison Wesley in Pearson Education Deutschland</p> <p>Hegering, Heinz-Gerd Abeck, Sebastian Neumair, Bernhard Integriertes Management vernetzter Systeme Konzepte, Architekturen und deren betrieblicher Einsatz 1999, DPUNKT VERLAG</p> <p>Plötner, Johannes; Wendzel, Steffen Praxisbuch Netzwerk-Sicherheit. Risikoanalyse, Methoden und Umsetzung. Für Unix/Linux und Windows. VPN, WLAN, Intrusion Detection, Disaster Recovery, Kryptologie 2005, GALILEO PRESS</p> <p>Troppens, Ulf Erkens, Rainer Speichernetzwerke. Grundlagen und Einsatz von Fibre Channel SAN, NAS, iSCSI und Infini- Band 2003, DPUNKT VERLAG</p> <p>Comer, Douglas E. TCP/ IP: Konzepte, Protokolle, Architekturen. - 4. Auflage, 2003 Verlag moderne industrie Buch</p> <p>Kiery, Wilhelm; Köhler, Rolf-Dieter (Hrsg.); Wilhelm, Andreas IT-Verkabelungssysteme – Das Handbuch. Grundlagen, Normen, Praxis Köln 2003, FOSSIL-Verlag GmbH</p> <p>Arbeits-/Lehrbücher aus der Reihe: Cisco Networking Academy Program, dtsh. Ausg. Verlag: MARKT UND TECHNIK; CISCO PRESS</p>						
Verwendung – <i>application</i>	Bachelorstudiengang Medieninformatik und Interaktives Entertainment						

Studiengang - <i>course</i>	Medieninformatik und Interaktives Entertainment	Abschluss - <i>degree</i>	Bachelor Sc.																			
Modulname - <i>module name</i>	Visuelle Kommunikation	ECTS Credits	5																			
Kürzel - <i>short form</i>		Semester - <i>semester</i>	2. Sem.																			
Pflicht/Wahl-Modul - <i>obligatory/optional</i>	Wahlpflicht	Häufigkeit - <i>frequency</i>	jährlich (SS)																			
Unterrichtssprache - <i>teaching language</i>	Deutsch / Englisch	Dauer - <i>duration</i>	1 Sem.																			
Ausbildungsziele - <i>objectives</i>	Das Modul „Visuelle Kommunikation“ vermittelt Kernkompetenzen der erfolgreichen visuellen Darstellung von Personen und/oder Inhalten in medialen Situationen. Aufbauend auf Erkenntnissen der Wahrnehmungs- und Wirkungsforschung soll das Modul den Teilnehmer befähigen, die grundlegenden Formen und Einsatzmöglichkeiten von Grafik und Design zu beherrschen.																					
Lehrinhalte - <i>content</i>	Die zentralen Lehrinhalte sind: Grundlegende Kenntnisse zu Bildinhalt, Bildaufbau und Bildkomposition; Wirkungen von Perspektive und Kamerastandort; Vermittlung von Kenntnissen und Erfahrungen zum Einsatz dramaturgischer und technischer Hilfsmittel zur Erzeugung von Effekten, Stimmungen oder Eindrücken; Grundlagen der Gestaltung: Grundformen, Proportionen, Farblehre, Farbsysteme, Komposition; Stilformen; Layout; Corporate Design Einsatz von Grafik und Design im Media Mix																					
Lernmethoden - <i>methods</i>	Die Lehrveranstaltung "Wahrnehmung und Wirkung" wird als Vorlesung und Übung durchgeführt. Die Vorlesung dient zur Vermittlung von Grundkenntnissen, die Übung soll diese Grundkenntnisse an Hand von Praxisbeispielen einüben und vertiefen. Die Lehrveranstaltung "Grafik und Bildgestaltung" gliedert sich ebenfalls in Vorlesung und Übung. In der Übung wird weitgehend die Bearbeitung praktischer Aufgaben im Mittelpunkt stehen, da nur so die Studenten individuell mit den zu vermitteln Inhalten vertraut gemacht werden können und den eigenständigen Einsatz und die Anwendung gezielt einüben können.																					
Dozententeam <u>verantwortlich</u> - <i>lecturers</i>	Prof. Dr. Tamara Huhle																					
Teilnahme- voraussetzungen - <i>admission</i>	keine																					
Arbeitslast - <i>workload h/w</i>	150 Stunden, davon: 60 Stunden Lehrveranstaltungen (entspricht 4 SWS) 90 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitung und Prüfung																					
Lehreinheitsformen - <i>mode of teaching</i> und Prüfungen - <i>examination</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Lerneinheiten - <i>units</i></th> <th>V</th> <th>S</th> <th>P</th> <th rowspan="2">PVL</th> <th rowspan="2">Prüfungs- leistungen/ Wichtung/ Dauer</th> <th rowspan="2">Credits</th> </tr> <tr> <th colspan="3">in SWS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>2</td> <td>2</td> <td>0</td> <td></td> <td>Alternative PL</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>					Lerneinheiten - <i>units</i>	V	S	P	PVL	Prüfungs- leistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits	in SWS				2	2	0		Alternative PL	5
Lerneinheiten - <i>units</i>	V	S	P	PVL	Prüfungs- leistungen/ Wichtung/ Dauer		Credits															
	in SWS																					
	2	2	0		Alternative PL	5																

Empf. Literatur - <i>literature</i>	DÜCHTING Hajo: Grundlagen der künstlerischen Gestaltung, Köln 2003; THEATO Gerhard: Digitale Fotografie, St.Gallen 2003; ZUFFO Dario: Die Grundlagen der visuellen Gestaltung, Sulgen, Zürich 2002; REUSCH Fritz (Herausgeber): Der kleine Hey – Die Kunst des Sprechens, Mainz 2001
Verwendung - <i>application</i>	Bachelorstudiengang Medieninformatik & Interaktives Entertainment B.Eng. Medientechnik, Modul 0107 B.A. Medienmanagement Modul 0208

Studiengang - <i>course</i>	Medieninformatik und Interaktives Entertainment	Abschluss - <i>degree</i>	Bachelor Sc.
Modulname - <i>module name</i>	Rechnersysteme/ Betriebssysteme	ECTS Credits	5
Kürzel - <i>short form</i>		Semester - <i>semester</i>	2. Sem.
Pflicht/Wahl-Modul - <i>obligatory/optional</i>	Pflicht	Häufigkeit - <i>frequency</i>	jährlich (SS)
Unterrichtssprache - <i>teaching language</i>	deutsch	Dauer - <i>duration</i>	1 Sem.
Ausbildungsziele - <i>objectives</i>	<p><i>Lehreinheit 1: Rechnersysteme:</i> Der Studierende soll befähigt werden, die Wirkungsweise eines von- Neumann-Rechners prinzipiell zu verstehen. Dabei wird ausgehend von der Informationsdarstellung im Rechner mit dem Aufbau und der Wirkungsweise von Mikroprozessoren den Studenten ein Mindestmaß an technischer Kompetenz vermittelt.</p> <p><i>Lehreinheit 2: Betriebssysteme:</i> Die Studenten erhalten Kenntnisse zu typischen Architekturkonzepten und zur grundlegenden Funktionsweise von Betriebssystemen. Sie lernen wichtige Hilfsmittel (Dienste, API-Funktionen/system calls) kennen, die von modernen Betriebssystemen zur Lösung typischer Aufgabenstellungen in komplexen Anwendungssystemen paralleler Prozesse angeboten werden. Dabei erwerben sie zunächst Wissen und die Fähigkeit, verschiedene Betriebssysteme hinsichtlich ihres Leistungsvermögens und ihrer Einsetzbarkeit in verschiedenen Gebieten (Arbeitsplatz, Server, Echtzeitsystem,...) einschätzen und vergleichen zu können. Sie werden außerdem in die Lage versetzt, typische Probleme beim Entwurf und der Implementierung konkreter Anwendungen in Form von Multitaskingsystemen zu erkennen und zu ihrer Lösung geeignete Mittel vorhandener Betriebssysteme auszuwählen und zu benutzen. Insofern bietet der Modul vorrangig informatische und technologische Fachkompetenzen, aber ebenso analytische Methodenkompetenzen.</p> <p><i>Lehreinheit 3: Seminar Rechnersysteme/Betriebssysteme:</i> Gemeinsame Übung zur Vertiefung von Inhalten beider Vorlesungsteile.</p>		

Lehrinhalte - <i>content</i>	<p><i>Lehreinheit 1: Rechnersysteme:</i> Informationsdarstellung im Rechner (Zahlensysteme, Umrechnungen, Ganzzahl-, Festkomma- und Gleitkommadarstellung, Zeichendarstellung, Codes, Entscheidungs- und Informationsgehalt) Mikroprozessoren (geschichtliche Entwicklung, prinzipieller Aufbau, Befehlsabarbeitung, Speicheradressierung, Prozessorarchitekturen)</p> <p><i>Lehreinheit 2: Betriebssysteme:</i> Aufbau und Funktionsweise von Betriebssystemen: Architekturkonzepte; Anforderungen an Entwurf und Implementierung; Verwaltung paralleler/nebenläufiger Prozesse (Multitasking, Multithreading); Application Programming Interface API, Diensterbringung durch ein Betriebssystem; Konkurrenz-Probleme zwischen Prozessen und Lösungsmöglichkeiten (wechselseitiger Ausschluss); Kooperation von Prozessen und Lösungsmöglichkeiten (Synchronisation, Kommunikation); Betriebsmittel-Verwaltung (Scheduling); Verklemmungen in Prozess-Systemen und mögliche Gegenmaßnahmen; Speicherverwaltung; Ein-/Ausgabesystem; Dateiverwaltung; Sicherheit;</p> <p><i>Lehreinheit 3: Seminar Rechnersysteme/Betriebssysteme:</i> Gemeinsame Übung zur Vertiefung von Inhalten beider Vorlesungsteile.</p>
Lernmethoden - <i>methods</i>	<p><i>Lehreinheit 1: Rechnersysteme:</i> Die Vorlesung vermittelt Grundwissen und Werkzeuge zur Umrechnung zwischen Zahlensystemen und zur Implementierung von einfachen maschinennahen Programmen für fiktive Prozessoren. Im Selbststudium kann das Wissen mit Hilfe anschaulicher Anwendungsprogramme am (eigenen) Rechner vertieft werden.</p> <p><i>Lehreinheit 2: Betriebssysteme:</i> Die Vorlesungen vermittelt die wichtigsten theoretischen und praxisrelevanten Grundlagen. Im Seminar werden ausgewählte Probleme (z.B. Prozess-/Threadverwaltung, Prozess-Synchronisation und –Kommunikation) vertiefend diskutiert und typische Algorithmen bzw. Strategien von Betriebssystemen an Beispielaufgaben untersucht (z.B. Scheduling).</p> <p>Im gemeinsamen Seminar Rechnersysteme/Betriebssysteme werden ausgewählte Schwerpunkte vertieft.</p>
Dozententeam <u>verantwortlich</u> - <i>lecturers</i>	<p><i>Lehreinheit 1 (und 3):</i> <u>Prof. Dr. J. Ruck</u> <i>Lehreinheit 2 (und 3):</i> <u>Prof. Dr. U. Schneider</u></p>
Teilnahmevoraussetzungen - <i>admission</i>	<p>Grundkenntnisse im praktischen Umgang mit einem Multitasking-Betriebssystem (z.B. Windows, Linux). Grundkenntnisse der Programmierung</p>
Arbeitslast - <i>workload h/w</i>	<p>150 Stunden, davon: 60 Stunden Vorlesung (4 SWS) 15 Stunden Übung (1 SWS) 75 Stunden Selbststudium, vertiefende praktische Übungen am (eigenen) Rechner, Prüfungsvorbereitung und Prüfung</p>

Lehreinheitsformen - <i>mode of teaching</i> und Prüfungen - <i>examination</i>	Lerneinheiten - <i>units</i>	V	S	P	PVL	Prüfungs- leistung/ Wichtung/ Dauer	Credits
		in SWS					
	Rechnersysteme	2	-	-		schriftliche Prüfung, 120 Min.	5
	Betriebssysteme	2	-	-			
Seminar RS/BS	-	1	-				
Empf. Literatur - <i>literature</i>	<i>Lehreinheit 1: Rechnersysteme:</i> Coy, W.: Aufbau und Wirkungsweise von Rechenanlagen (2. Aufl.), Vieweg Verlag, 1992 Horn, C.; Kerner, I. O.; Forbrig, P.: Lehr- und Übungsbuch Informatik (3. Aufl.), Fachbuchverlag Leipzig im Carl Hanser Verlag, 2003 Disterer, D.; Fels, F.; Hausotter, A.: Taschenbuch der Wirtschaftsinformatik (2. Aufl.), Fachbuchverlag Leipzig im Carl Hanser Verlag, 2003 <i>Lehreinheit 2: Betriebssysteme:</i> Brause, R. : Betriebssysteme: Grundlagen und Konzepte. Berlin: Springer, 2004 Ehse, E. u.a.: Betriebssysteme. München: Pearson Studium, 2005 Glatz, E.: Betriebssysteme. Heidelberg: dpunkt.Verlag, 2010 Schneider, U.; Werner, D. (Hrsg.): Taschenbuch der Informatik. München: Hanser (Leipzig: Fachbuchverlag), 7. Auflage, 2011 Siegert, H.-J., Baumgarten, U.: Betriebssysteme, eine Einführung. München: Hanser, 2006 Silberschatz, A.; Galvin, P.: Operating System Concepts. Reading: Addison Wesley Longman: 1998 Stallings, W.: Betriebssysteme - Prinzipien und Umsetzung. 4. Aufl., Pearson Studium, Prentice Hall/München, 2003 Tanenbaum, A.S.: Moderne Betriebssysteme, 2. Aufl., Pearson Studium, Prentice Hall/München, 2002 Vogt, C.: Betriebssysteme. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag, 2001 http://www.betriebssysteme.org http://www.linux.org						
Verwendung - <i>application</i>	Bachelorstudiengang Medieninformatik und Interaktives Entertainment						

Studiengang - <i>course</i>	Medieninformatik und Interaktives Entertainment	Abschluss - <i>degree</i>	Bachelor Sc.
Modulname - <i>module name</i>	Content Design	ECTS Credits	5
Kürzel - <i>short form</i>		Semester - <i>semester</i>	2. Sem.
Pflicht/Wahl-Modul - <i>obligatory/optional</i>	Wahlpflicht	Häufigkeit - <i>frequency</i>	jährlich (SS)
Unterrichtssprache - <i>teaching language</i>	deutsch	Dauer - <i>duration</i>	1 Sem.
Ausbildungsziele - <i>objectives</i>	Im Studium wird den Studierenden grundlegendes Wissen zum Storytelling, sowohl im linearen wie auch im interaktiven Bereich, nähergebracht. Die Lehrveranstaltung gibt ihm die Möglichkeit lineare und metalinere Geschichten in ihrem Aufbau, Dramaturgie und Inhalt zu verstehen, zu bewerten und im praktischen Vorgehen selbst zu entwickeln.		
Lehrinhalte - <i>content</i>	<p>Vorlesungen :</p> <p>Einleitung, Grundwissen und Einführung in die Thematik Grundwissen filmischer Dramaturgie Storytelling für 3D- und Realfilm Voraussetzungen und Merkmale virtueller Welten Interaktives Storytelling mit Schwerpunkt Games Einführung in den interaktiven Film Problemstellungen und ethische Reflektierung</p> <p>Seminare:</p> <p>Storyentwicklung Treatment Drehbuchschule (lineare Stories) Figur- und Charakterentwicklung Storyboard interaktives Storytelling Drehbuchschule für Gamestorytelling (interaktive Stories) Entwicklung interaktiver Filmszene Entwicklung eines interaktiven Filmprojektes</p>		
Lernmethoden - <i>methods</i>	Vermittlung theoretischer Kenntnisse durch seminaristische Vorlesung und Anwendung im Praktikum. Die Studierenden sollen durch die eigene Erstellung von beispielsweise Treatments oder Charakterbeschreibungen die Wichtigkeit der tiefgründigen und stringenten Planung von dramaturgischen Inhalten kennenlernen, sowie einen Einblick erhalten, wie mit Inhalten Geschichten erzählt werden.		
Dozententeam <u>verantwortlich</u> - <i>lecturers</i>	Prof. Peter Gottschalk		
Teilnahmevoraussetzungen - <i>admission</i>	keine		
Arbeitslast - <i>workload h/w</i>	150 Std., davon: - 30 Std. Vorlesung - 30 Std. Praktikum - 90 Std. Vor- und Nachbereitung der LV, Prüfungsvorbereitung und Prüfung		

Lehreinheitsformen – <i>mode of teaching</i> und Prüfungen - <i>examination</i>	Lerneinheiten - <i>units</i>	V	S	P	PVL	Prüfungs- leistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits
		in SWS					
		2		2		Alternative PL	5
Empf. Literatur - <i>literature</i>	<p>Carolyn Handler Miller "Digital Storytelling, A Creator's Guide to Interactive Entertainment" ISBN-10: 0240805100 ISBN-13: 978-0240805108</p> <p>Chris Crawford "Chris Crawford on interactive Storytelling" ISBN-10: 0321278909 ISBN-13: 978-0321278906</p> <p>Lee Sheldon - Character Development and Storytelling for Games ISBN-10: 9781592003532 ISBN-13: 978-1592003532</p> <p>Michael Schneider - Vor dem Dreh kommt das Buch: Die hohe Schule des filmischen Erzählens ISBN-10: 3896693999 ISBN-13: 978-3896693990</p> <p>Flint Dille, John zur Platten - The Ultimate Guide to Video Game Writing and Design ISBN-10: 158065066X ISBN-13: 978-1580650663</p> <p>Steve Campbell – The hero with thousand faces ISBN-10: 1577315936 ISBN-13: 978-1577315933</p> <p>Sebastian Richter – Digitaler Realismus: Zwischen Computeranimation und Live-Action. Die neue Bildästhetik in Spielfilmen ISBN-10: 9783899429435 ISBN-13: 978-3899429435</p>						
Verwendung - <i>application</i>	Bachelorstudiengang Medieninformatik & Interaktives Entertainment						

Studiengang - <i>course</i>	Medieninformatik und Interaktives Entertainment	Abschluss - <i>degree</i>	Bachelor Sc.																	
Modulname - <i>module name</i>	Datenrepräsentation	ECTS Credits	5																	
Kürzel - <i>short form</i>		Semester - <i>semester</i>	3. Sem.																	
Pflicht/Wahl-Modul - <i>obligatory/optional</i>	Pflicht	Häufigkeit - <i>frequency</i>	jährlich (WS)																	
Unterrichtssprache - <i>teaching language</i>	deutsch	Dauer - <i>duration</i>	1 Sem.																	
Ausbildungsziele - <i>objectives</i>	Ein zentrales Problem der Modellierung und des Austauschs von Daten ist die Standardisierung, die bei XML durch das W3C erfolgte und sich entsprechender Akzeptanz seitens der IT-Anwender erfreut. Die Studenten werden durch diesen Modul befähigt, applikations- und systemunabhängige Lösungen unter Nutzung von XML und Java zur Kommunikation in heterogenen Umgebungen zu entwickeln. Dazu lernen sie neben der Definition von XML und auch den Umgang mit entsprechenden Werkzeugen und erhalten einen Einblick in das unübersehbare Anwendungsgebiet von XML.																			
Lehrinhalte - <i>content</i>	XML als Kommunikationsstandard, Bedeutung der Meta-Information für den Kommunikationsprozess/Datenaustausch, XML-Definition (DTD, XML-Schema), CSS, Transformationen (XSL, XSLT, XPATH), Programmier-Interface (SAX, DOM), XML im J2EE-Kontext (Webservices, SOAP), Kurzvorstellung spezieller XML-Anwendungen (xHTML, SVG, XMLQuery, XSQL, XML-DB)																			
Lernmethoden - <i>methods</i>	Vorlesung zur Wissensvermittlung, praktische Übung am Rechner zur Vertiefung																			
Dozententeam <u>verantwortlich</u> - <i>lecturers</i>	Prof. Dr. W. Schubert und Mitarbeiter																			
Teilnahmevoraussetzungen - <i>admission</i>	Grundlagen Informatik , insbes. Java																			
Arbeitslast - <i>workload h/w</i>	150 Std., davon 30 Std. (2 SWS) Vorlesung, 15 Std. (1 SWS) Computer-Übung/Praktikum 105 Std. Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Übung, Selbststudium, Projektbearbeitung, Prüfung																			
Lehreinheitsformen - <i>mode of teaching</i> und Prüfungen - <i>examination</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Lerneinheiten - <i>units</i></th> <th>V</th> <th>S</th> <th>P</th> <th rowspan="2">PVL</th> <th rowspan="2">Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer</th> <th rowspan="2">Credits</th> </tr> <tr> <th colspan="3">in SWS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>2</td> <td>-</td> <td>1</td> <td></td> <td>Schr. Prfg. 90 min.</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> <p>(Zur Prüfungsleistung: Realisierung eines XML-Beleges oder einer entsprechenden Projektarbeit eigener Wahl. Der Studierende soll neben der Anwendung der in der Lehrveranstaltung vermittelten Techniken auch bereits durch die Themen-Wahl ein entsprechendes Verständnis des Grundanliegens von XML demonstrieren.)</p>			Lerneinheiten - <i>units</i>	V	S	P	PVL	Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits	in SWS				2	-	1		Schr. Prfg. 90 min.	5
Lerneinheiten - <i>units</i>	V	S	P		PVL	Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits													
	in SWS																			
	2	-	1		Schr. Prfg. 90 min.	5														
Empf. Literatur - <i>literature</i>	Herold: Processing XML with Java Harold, Means: XML in a Nutshell Vonhoegen, H.: Einstieg in XML Niedermeier, Scholz: Java und XML																			

Verwendung - <i>application</i>	Informatik, Wirtschaftsinformatik, Bioinformatik, Medieninformatik und Interaktives Entertainment
------------------------------------	---

LWW1:

(Diese Modulbeschreibung wird z.Z. aktualisiert)

LWW1 (Lernfeld Wissenschaft und Wirtschaft – Teil 1)

ECTS Credits: 5

Semester: 3

Inhalt:

- Organisation und Grundlagen des Projektmanagements
- Aufbau- und Ablauforganisation von Projekten
- Vorbereitung der begleitenden Projektarbeit
- Teambildung mit Gruppen von mehreren Studenten
- Verschiedene Betreuer bzw. Tutoren

Dozententeam:

Frau Prof. Dr. Petra Schmidt

Stundenlast

150 Std., davon

30 Std. (2 SWS) Vorlesung,

30 Std. (2 SWS) Übung/Praktikum

90 Std. Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Übung, Selbststudium,
Projektbearbeitung, Prüfung

Prüfungsform:

Msn/PA alternativ: Msn/MP

Studiengang - <i>course</i>	Medieninformatik und Interaktives Entertainment	Abschluss - <i>degree</i>	Bachelor Sc.																	
Modulname - <i>module name</i>	Grundlagen der Webprogrammierung	ECTS Credits	5																	
Kürzel - <i>short form</i>		Semester - <i>semester</i>	3. Sem.																	
Pflicht/Wahl-Modul - <i>obligatory/optional</i>	Pflicht	Häufigkeit - <i>frequency</i>	jährlich (WS)																	
Unterrichtssprache - <i>teaching language</i>	deutsch	Dauer - <i>duration</i>	1 Sem.																	
Ausbildungsziele - <i>objectives</i>	(Diese Modulbeschreibung wird z.Z. aktualisiert)																			
Lehrinhalte - <i>content</i>																				
Lernmethoden - <i>methods</i>																				
Dozententeam verantwortlich - <i>lecturers</i>	Prof. Dr. Frank Zimmer und Mitarbeiter																			
Teilnahme- voraussetzungen - <i>admission</i>																				
Arbeitslast - <i>workload h/w</i>	150 Stunden, davon 30 Stunden Vorlesung (x SWS) 30 Stunden Praktikum (x SWS) 90 Stunden Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung																			
Lehreinheitsformen - <i>mode of teaching</i> und Prüfungen - <i>examination</i>	<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">Lerneinheiten - <i>units</i></td> <td>V</td> <td>S</td> <td>P</td> <td rowspan="2">PVL</td> <td rowspan="2">Prüfungs- leistungen/ Wichtung/ Dauer</td> <td rowspan="2">Credits</td> </tr> <tr> <td colspan="3">in SWS</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2</td> <td>0</td> <td>2</td> <td></td> <td>Schriftl. Prfg. 90 min.</td> <td>5</td> </tr> </table>	Lerneinheiten - <i>units</i>	V	S	P	PVL	Prüfungs- leistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits	in SWS				2	0	2		Schriftl. Prfg. 90 min.	5		
Lerneinheiten - <i>units</i>	V		S	P	PVL				Prüfungs- leistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits										
	in SWS																			
	2	0	2		Schriftl. Prfg. 90 min.	5														
Empf. Literatur - <i>literature</i>																				
Verwendung - <i>application</i>	Bachelorstudiengang Medieninformatik und Interaktives Entertainment																			

Studiengang - <i>course</i>	Medieninformatik Und Interaktives Entertainment	Abschluss - <i>degree</i>	Bachelor Sc.
Modulname - <i>module name</i>	Algorithmen und Datenstrukturen	ECTS Credits	5
Kürzel - <i>short form</i>		Semester - <i>semester</i>	3. Sem.
Pflicht/Wahl-Modul - <i>obligatory/optional</i>	Wahlpflicht	Häufigkeit - <i>frequency</i>	jährlich (WS)
Unterrichtssprache - <i>teaching language</i>	deutsch	Dauer - <i>duration</i>	1 Sem.
Ausbildungsziele - <i>objectives</i>	<p>Das Modul vermittelt Kernkompetenzen, die den Studierenden in die Lage versetzen, algorithmische Probleme effizient lösen zu können. Es werden Standarddatenstrukturen, algorithmische Verfahren und klassische Probleme mit ihren Lösungen vermittelt.</p> <p>Neben der Vorlesung erwirbt der Student durch die selbständige Lösung algorithmischer Probleme im begleitenden Praktikum Fachkompetenz.</p> <p>Es werden typische praktische Probleme bearbeitet und deren Lösungen von den Studierenden vorgestellt. Auf diese Weise werden auch fachübergreifende Schlüsselkompetenzen (Kommunikation, Präsentation) und Methodenkompetenzen (Wissenserwerb, Methodik, Didaktik) vermittelt.</p> <p>Es wird Wert auf die Nutzung fremdsprachiger Literatur und Teamarbeit bei der Bearbeitung komplexerer Aufgaben gelegt.</p> <p>Bei erfolgreichem Abschluss des Moduls können die Studierenden selbstständig klassische Algorithmen und Datenstrukturen für die Lösung praktischer Aufgaben einsetzen und angepasste Datenstrukturen entwickeln.</p>		
Lehrinhalte - <i>content</i>	<p>Mathematische Grundlagen: Begriffe und Definitionen Zeit- und Raumkomplexität Landau-Symbolik</p> <p>Standarddatenstrukturen, Aufwandsbetrachtungen: linear (Liste, Schlange, Stapel) Bäume (Suchbäume, balancierte Bäume) Halden Graphen</p> <p>Suchverfahren Textsuche Hashing Sortieralgorithmen</p> <p>Algorithmische Paradigma: Greedy Methode Teile und Herrsche Backtracking Branch and Bound Dynamische Programmierung</p> <p>P-NP-Problem</p> <p>Klassische Probleme mit algorithmischen Lösungen: Rucksackproblem n-Damen-Problem Springer-Problem Minimum spanning tree Problem des Handlungsreisenden Zuordnungsproblem Kürzeste Pfade in Graphen Teilmengen-Summen-Problem</p>		

Lernmethoden - <i>methods</i>	<p>In der Vorlesung werden Datenstrukturen und Algorithmen definiert. Es wird gezeigt, wie der Aufwand von Problemlösungen analysiert wird.</p> <p>Im Seminar werden die Erkenntnisse der Vorlesung vertieft und durch zusätzliche Beispiele veranschaulicht. Die Studierenden stellen in Kurzreferaten kleine Problemlösungen vor. Die Aufgaben für das Praktikum werden vorgestellt. Es wird eine Lösungsstrategie besprochen.</p> <p>Das betreute Praktikum wird am Rechner durchgeführt. Es werden typische, die Vorlesung und das Seminar unterstützende Programmieraufgaben gelöst. Ein framework unterstützt diese Arbeit. Die Praktikumlösungen werden testiert.</p>																					
Dozententeam <u>verantwortlich</u> - <i>lecturers</i>	<u>Prof. Dr. Günter Werner</u> Mitarbeiter																					
Teilnahmevoraussetzungen - <i>admission</i>	Programmierkenntnisse, Programmiersprache JAVA																					
Arbeitslast - <i>workload h/w</i>	150 Stunden, davon: 30 Stunden Vorlesungen (entspricht 2 SWS) 30 Stunden Seminar (entspricht 2 SWS) 30 Stunden Praktikum (entspricht 2 SWS) 60 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Lösung von Aufgaben am Rechner, Prüfungsvorbereitung und Prüfung																					
Lehreinheitsformen - <i>mode of teaching</i> und Prüfungen - <i>examination</i>	<table border="1" data-bbox="518 1014 1374 1229"> <thead> <tr> <th data-bbox="518 1014 826 1077">Lerneinheiten - <i>units</i></th> <th data-bbox="826 1014 871 1077">V</th> <th data-bbox="871 1014 916 1077">S</th> <th data-bbox="916 1014 960 1077">P</th> <th data-bbox="960 1014 1054 1077">PVL</th> <th data-bbox="1054 1014 1225 1133">Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer</th> <th data-bbox="1225 1014 1374 1077">Credits</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="518 1077 826 1133"></td> <td data-bbox="826 1077 871 1133">in SWS</td> <td data-bbox="871 1077 916 1133"></td> <td data-bbox="916 1077 960 1133"></td> <td data-bbox="960 1077 1054 1133"></td> <td data-bbox="1054 1077 1225 1133"></td> <td data-bbox="1225 1077 1374 1133"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="518 1133 826 1229"></td> <td data-bbox="826 1133 871 1229">2</td> <td data-bbox="871 1133 916 1229">2</td> <td data-bbox="916 1133 960 1229">2</td> <td data-bbox="960 1133 1054 1229">6 Labor-Testate</td> <td data-bbox="1054 1133 1225 1229">schriftl. Prüfung, 90 Min.</td> <td data-bbox="1225 1133 1374 1229">5</td> </tr> </tbody> </table>	Lerneinheiten - <i>units</i>	V	S	P	PVL	Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits		in SWS							2	2	2	6 Labor-Testate	schriftl. Prüfung, 90 Min.	5
Lerneinheiten - <i>units</i>	V	S	P	PVL	Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits																
	in SWS																					
	2	2	2	6 Labor-Testate	schriftl. Prüfung, 90 Min.	5																
Empf. Literatur - <i>literature</i>	Vorlesungsmanskript Corman, T.H./ Charles E. Leiserson, C.E./ Rivest, R.L./ Stein, C.: Introductions to Algorithms, MIT-Press, 2003 Heun, V.: Grundlegende Algorithmen, Vieweg, 2000 Knuth, D.E.: The Art of Computer Programming 1 - Fundamental Algorithms, Reading, 1997 Knuth, D.E.: The Art of Computer Programming 3 - Sorting and Searching, Reading, 1997 Mehlhorn, K.: Data Structures and Algorithms 1 - Sorting and Searching, Springer, 1984 Sedgewick, R.: Algorithms, Reading, 1991 Solymosi, A./ Grude, U.: Grundkurs Algorithmen und Datenstrukturen, Vieweg, 2000																					
Verwendung - <i>application</i>	Bachelorstudiengänge Informatik und Wirtschaftsinformatik																					

Studiengang - <i>course</i>	Medieninformatik und Interaktives Entertainment	Abschluss - <i>degree</i>	Bachelor Sc.
Modulname - <i>module name</i>	Verteilte Systeme	ECTS Credits	5
Kürzel - <i>short form</i>		Semester - <i>semester</i>	5. Sem.
Pflicht/Wahl-Modul - <i>obligatory/optional</i>	Wahlpflicht	Häufigkeit - <i>frequency</i>	jährlich (WS)
Unterrichtssprache - <i>teaching language</i>	deutsch	Dauer - <i>duration</i>	1 Sem.
Ausbildungsziele - <i>objectives</i>	<p>Die Implementierung von Software im Umfeld größerer Unternehmen (Enterprise Programming) verlangt aufgrund der Anforderungen hinsichtlich Verteilung der IT-Ressourcen, geringen Implementierungsaufwand, Wiederverwertbarkeit der Software, geringen Administrationsaufwand, Fragen der Daten-Sicherheit und des Daten-Schutzes, eine Implementierungsstrategie, die mit der enormen Komplexität solcher System zurecht kommt. Derzeit kann Java EE als ein brauchbarer Ansatz gewertet werden.</p> <p>CORBA ist ein Standard für ein betriebssystem- und programmiersprachenunabhängiges Framework für verteilte Objekte. CORBA und JavaEE sind nicht nur konkurrierende Middleware-Technologien, sondern können dank gemeinsamer Grundkonzepte und Protokolle auch gemeinsam zur Problemlösung herangezogen werden.</p> <p>Die Studierenden lernen Konzepte verteilter Anwendungen kennen. Sie können nach Abschluss des Moduls selbständig einfache Anwendungen mit CORBA und Java EE implementieren. Sie können anhand des Einsatzfalles die Eignung dieser Middleware-Technologie abschätzen.</p>		
Lehrinhalte - <i>content</i>	CORBA (Common Object Request Broker Architecture) JDBC (Java DataBase Connectivity) Servlets JSP (Java Server Pages) JSF (Java Server Faces), EJB (Enterprise Java Beans) Deployment		
Lernmethoden - <i>methods</i>	Vermittlung theoretischer Kenntnisse durch seminaristische Vorlesung. Vertiefung durch Programmieraufgaben, die im Selbststudium mit dem eigenen Computer vorbereitet und im Praktikum diskutiert und verbessert werden. Die Praktika werden in kleinen Gruppen durchgeführt und fördern so auch die Teamfähigkeit der Studenten.		
Dozententeam verantwortlich - <i>lecturers</i>	Prof. Dr. A. Ittner Prof. Dr. J. Geiler und Mitarbeiter		
Teilnahme- voraussetzungen - <i>admission</i>	Teilnahme an den Veranstaltungen "Einführung in die Informatik I", "Einführung in die Informatik II", "Datenrepräsentation" und "Datenbanken"		

Arbeitslast <i>- workload h/w</i>	150 Stunden, davon: 30 Stunden Vorlesung (2 SWS) 30 Stunden Praktikum (2 SWS) 90 Stunden Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Übung, Selbststudium, Projektbearbeitung, Prüfung(eigenen) Rechner, Prüfungsvorbereitung und Prüfung						
Lehreinheitsformen <i>- mode of teaching</i> und Prüfungen <i>- examination</i>	Lerneinheiten - <i>units</i>	V	S	P	PVL	Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits
in SWS		2	0	2			
Empf. Literatur <i>- literature</i>	Brose, G.; Vogel, A.; Duddy, K.: Java Programming with CORBA Wiley 2001 Vogel, A.; Vasudevan, B.; Benjamin, M.; Villalba, T.: C++ Programming with CORBA, Wiley 1999 Java EE Dokumentationen der Fa. Sun						
Verwendung <i>- application</i>	Bachelorstudiengang Informatik						

Studiengang - <i>course</i>	Medieninformatik und Interaktives Entertainment	Abschluss - <i>degree</i>	Bachelor Sc.
Modulname - <i>module name</i>	Gamedesign I	ECTS Credits	5
Kürzel - <i>short form</i>		Semester - <i>semester</i>	3. Sem.
Pflicht/Wahl-Modul - <i>obligatory/optional</i>	Wahlpflicht	Häufigkeit - <i>frequency</i>	jährlich (WS)
Unterrichtssprache - <i>teaching language</i>	deutsch	Dauer - <i>duration</i>	1 Sem.
Ausbildungsziele - <i>objectives</i>	<p>Grundlage jeder Film- oder Videospieldproduktion ist ein inhaltliches Konzept. Damit dieses Konzept von allen Mitgliedern des Teams einheitlich umgesetzt werden kann, muss es zunächst visualisiert werden. Dies ist die Aufgabe des Arbeitsbereichs Concept Art. Aus textlichen Beschreibungen einer Umgebung, einer Figur oder einer Szene, werden Skizzen erstellt. Diese Skizzen dienen als Ausgangspunkt für die Produktion der 3D-Modelle und Level. Concept Art meint damit die kreative, visuelle Umsetzung von Ideen, mit diesem Mittel wird der visuelle Stil definiert, verfeinert und den anderen Mitgliedern des Teams kommuniziert. Beim Design von virtuellen Umgebungen, wie z.B. Spielleveln erhält die Concept Art eine psychologische und architektonische Komponente. Die Umgebung mit allen Objekten wird so genau gestaltet, dass sie virtuell nachgebaut werden kann, dabei werden auch Aspekte der Interaktionsmöglichkeiten mit einbezogen.</p> <p>Das Ziel des Moduls ist die Vermittlung grundlegender Techniken zur Konzeption, dem Design und zur Produktion eigener virtueller Umgebungen (z.B. Videospiele, animierte Szenen). Die Studierenden sollen befähigt werden, Konzepte für mediale Inhalte als Concept Art entwerfen und visualisieren zu können. Des Weiteren sollen sie Stile und Stilbilder entwickeln können und somit Methoden lernen, um ein erfolgreiches visuelles Design zu erstellen. Aufbauend auf den vermittelten Fähigkeiten zur graphischen Konzeption werden im Seminar die Gestaltungsgrundlagen für einfache Videospiele und virtuelle Umgebungen mit grundlegenden Funktionalitäten vermittelt. Im Praktikum werden diese Kenntnisse anhand professioneller Software (z.B. Game Engines) angewendet und vertieft.</p>		
Lehrinhalte - <i>content</i>	<p>CONCEPT ART/ VISUAL DESIGN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Techniken/ Tools - Character-Design und Environment-Design - Grundlagen Ästhetik und Design, Illustration - Digitale Emotionen - Grundlagen Motion Design und Interaction Design - Storyboard - Der Computer im kreativen Prozess <p>LEVEL DESIGN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konzeption, Produktion und Gestaltung virtueller (Spiel-)umgebungen - Level Design mittels graphischer Editoren - Implementierung einfacher Funktionalitäten (Trigger) - Asset Import und Asset Management (Level of Detail) - Einsatz visueller Effekte (Depth of Field, Lighting) - Graphical User Interface Gestaltung - Spielerführung in virtuellen Welten 		
Lernmethoden - <i>methods</i>	<p>In der Vorlesung wird das nötige theoretische Wissen zur Erstellung von Concept Art und einfachen, eigenen Videospiele und virtuellen Umgebungen vermittelt. Seminar und Praktikum dienen der Vertiefung und Anwendung der in diesen Feldern nötigen Fähigkeiten.</p>		

Dozententeam verantwortlich - <i>lecturers</i>	n.n.						
Teilnahme- voraussetzungen - <i>admission</i>	keine						
Arbeitslast - <i>workload h/w</i>	150 Std., davon: - 15 Std. Vorlesung (1 SWS) - 30 Std. Seminar (2 SWS) - 30 Std. Praktikum (2 SWS) - 75 Std. Vor- und Nachbereitung der LV, Prüfungsvorbereitung und Prüfung						
Lehreinheitsformen - <i>mode of teaching</i> und Prüfungen - <i>examination</i>	Lerneinheiten - <i>units</i>	V	S	P	PVL	Prüfungs- leistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits
		in SWS					
		1	2	2		Alternative PL	5

<p>Empf. Literatur - <i>literature</i></p>	<p>Betty Edwards „The New Drawing on the Right Side of the Brain“ Verlag: Tarcher; 2nd Revised & enlarged edition (30. August, 1999) ISBN-10: 0874774241 ISBN-13: 978-0874774245</p> <p>Roger E. Pedersen „Game Design Foundations, Second Edition“ Verlag: Wordware Publishing; 2. Auflage (15. Juni 2009) ISBN-10: 9781598220346 ISBN-13: 978-1598220346</p> <p>Nancy Beiman „Prepare to Board! Creating Story and Characters for Animated Features and Shorts“ Verlag: Butterworth Heinemann; Auflage: illustrated edition (7. März 2007) ISBN-10: 0240808207 ISBN-13: 978-0240808208</p> <p>Gary Tonge „Bold Visions: The Digital Painting Bible for Fantasy and Science-Fiction Artists“ Verlag: Impact Books (Oh); Auflage: illustrated edition (25. Juli 2008) ISBN-10: 9781600610202 ISBN-13: 978-1600610202</p> <p>Travis Castillo, Jeannie Novak „Game Development Essentials: Game Level Design“ Verlag: Cengage Learning Services; Auflage: 1 Pap/Cdr (1. Juli 2006) ISBN-10: 1401878644 ISBN-13: 978-1401878641</p> <p>Rudolf Kremers „Level Design: Concept, Theory, and Practice“ Verlag: Taylor & Francis Ltd. (15. November 2009) ISBN-10: 1568813384 ISBN-13: 978-1568813387</p> <p>Phil Co „Level Design for Games: Creating Compelling Game Experiences“ Verlag: New Riders; Auflage: Pap/Cdr (8. Februar 2006) ISBN-10: 9780321375971 ISBN-13: 978-0321375971</p>
<p>Verwendung - <i>application</i></p>	<p>Bachelorstudiengang Medieninformatik & Interaktives Entertainment</p>

Studiengang - <i>course</i>	Medieninformatik und Interactive Entertainment	Abschluss - <i>degree</i>	Bachelor Sc.																
Modulname - <i>module name</i>	Diskrete Mathematik für Informatiker	ECTS Credits	5																
Kürzel - <i>short form</i>	3-DMIF-1	Semester - <i>semester</i>	3. Sem.																
Pflicht/Wahl-Modul - <i>obligatory/optional</i>	Wahlpflicht	Häufigkeit - <i>frequency</i>	jährlich (WS)																
Unterrichtssprache - <i>teaching language</i>	deutsch	Dauer - <i>duration</i>	1 Sem.																
Ausbildungsziele - <i>objectives</i>	<p>Vermittlung grundlegender mathematischer Strukturen und der darauf operierenden Algorithmen; Vermittlung fundierter Kenntnisse im Bereich der Algorithmik und der Algorithmenanalyse</p> <p>Die Studierenden erhalten eine Einführung in wichtige Teilgebiete der Diskreten Mathematik. Der Schwerpunkt des Moduls liegt in der Vermittlung mathematischer Grundlagen und Methoden, die in der Informatik von Bedeutung sind.</p>																		
Lehrinhalte - <i>content</i>	<p>Die Vorlesung behandelt folgende Themenbereiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relationen - Ganzzahlige und modulare Arithmetik - Enumerative Kombinatorik - Einführung in die Graphentheorie - Graphentheoretische Algorithmen - Anwendungen in der Algorithmenanalyse, Computergeometrie, Kryptologie/IT-Sicherheit und Bioinformatik 																		
Lernmethoden - <i>methods</i>	Beamerpräsentation, Tafelanschrieb, Übungsaufgaben																		
Dozententeam <u>verantwortlich</u> - <i>lecturers</i>	<u>Prof. Dr. rer. nat. Klaus Dohmen</u> Prof. Dr. rer. nat. Peter Tittmann																		
Empf. Teilnahmevoraussetzungen - <i>admission</i>	Kenntnisse aus dem Modul "Grundlagen der Mathematik"																		
Arbeitslast - <i>workload h/w</i>	150 Stunden, davon 60 Stunden Lehrveranstaltungen 90 Stunden Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung																		
Lehreinheitsformen - <i>mode of teaching</i> und Prüfungen - <i>examination</i>	Lerneinheiten - <i>units</i> Diskrete Mathematik für Informatiker	<table border="1"> <thead> <tr> <th>V</th> <th>S</th> <th>P</th> <th rowspan="2">PVL</th> <th rowspan="2">Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer</th> <th rowspan="2">Credits</th> </tr> <tr> <th colspan="3">in SWS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>2</td> <td>-</td> <td></td> <td>Prüfung schriftl. 90 Min.</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	V	S	P	PVL	Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits	in SWS			2	2	-		Prüfung schriftl. 90 Min.	5		
V	S	P	PVL	Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits														
in SWS																			
2	2	-		Prüfung schriftl. 90 Min.	5														
Empf. Literatur - <i>literature</i>	- A. Taraz: Diskrete Mathematik, Birkhäuser, Basel, 2011. - A. Steger: Diskrete Strukturen, Springer-Verlag, Berlin, 2007. - A. Beutelspacher & M.-A. Zschiegner: Diskrete Mathematik für Einsteiger, Verlag Vieweg+Teubner, Wiesbaden, 2007.																		
Verwendung - <i>application</i>	Bachelorstudiengänge Angewandte Mathematik, Informatik, Wirtschaftsinformatik, Biotechnologie/ Bioinformatik																		

Studiengang - <i>course</i>	Medieninformatik und Interaktives Entertainment	Abschluss - <i>degree</i>	Bachelor Sc.
Modulname - <i>module name</i>	Modelling, Texturing, Animation	ECTS Credits	5
Kürzel - <i>short form</i>		Semester - <i>semester</i>	3. Sem.
Pflicht/Wahl-Modul - <i>obligatory/optional</i>	Wahlpflicht	Häufigkeit - <i>frequency</i>	jährlich (WS)
Unterrichtssprache - <i>teaching language</i>	deutsch	Dauer - <i>duration</i>	1 Sem.
Ausbildungsziele - <i>objectives</i>	<p>Das Mediendesign für Digitale Medien erfordert heute verstärkt Kompetenzen, Know-how und Erfahrung in der Gestaltung von Bewegtbildern in Form von 3D-Animationen und digital veränderten Filmen, die die Grenzen der einfachen medialen Repräsentation wie Text bzw. statisches Bild erweitern lassen.</p> <p>Im Modul wird primär das praktische Wissen aus dem 3D-Umfeld vermittelt. Die Studierenden erlernen grundlegende Modellierungs-, Texturierungs-, Bildführungs- und Animationstechniken und erhalten einen Überblick über Methoden und Vorgehensweisen bei der Charakteranimation, die bei der Gestaltung von realistischen Computerspielen sowie Avataren in virtuellen Welten und Filmen eingesetzt wird. Im Verlauf des Semesters werden fortgeschrittene Techniken vermittelt um Objekte, Texturen und Animationen zu erstellen die gehobene Qualitätsanforderungen sowohl im Bereich Animationsfilm als auch Videospiele genügen.</p>		
Lehrinhalte - <i>content</i>	<p>Die Vorlesungen beschäftigen sich mit sowohl theoretischen Grundlagen als auch praktischen Realisierungsansätzen aus dem Umfeld der 3D-Grafik, des 3D-Modellings (Erstellung dreidimensionaler Geometrieobjekte), Texturierung und Computer-Animation. Einen weiteren Themenkomplex der Vorlesung bildet die Erstellung von virtuellen Charakteren und Spielwelten mithilfe von 3D-Modellierungstechniken.</p> <p>Im Seminar wird Projektarbeit unter Einbeziehung von 3D-Grafik und 3D-Gestaltungen gefördert. Dabei wird auf diverse Aspekte des 3D-Designs wie Einsatz von Licht und Kamera eingegangen, sowie der Umgang mit 3D Modellierungs- und Animationssoftware nahe gebracht. Studenten sind dann in der Lage Animationen und 3D-Szenen selbst zu konzipieren und in Form von 3D-Animationen umzusetzen.</p> <p>Themengebiete und Techniken:</p> <p>Modelling von High Polygon Objekten für Animationsfilm Modelling von Low Polygon Objekten für Echtzeitanwendungen Texturerstellung mittels Fotografien und Zeichnungen Matte Painting Materials und Fortgeschrittene Texturierung (u.a. Bump, Normal, Specular und Displacement Mapping) Erstellung von Low Poly Objekten aus High Poly Objekten (Transferierung von Details in Texturen) Lightmap Erstellung und Lighting Rigging und Key-Frame Animation Asset Export und Import in Game Engines Modellierung organischer Objekte und Texturen (Gesichter, Kleidung) Simulation von Haaren und Kleidung Renderverfahren für Videospiele und Animationsfilm Anforderungen, Beschränkungen und Techniken der 3D-Objekterstellung-, Animations- und Texturerstellung für Videospiele und Animationsfilm</p>		

Lernmethoden - <i>methods</i>	Die Vorlesung vermittelt das nötige theoretische Wissen aus den Bereichen Computergrafik und 3D-Bewegtbilder. Die Übung dient dem Erstellen von 3D-Bildern und –Animationen im Kontext konkreter Beispiele und widmet sich der praktischen Realisierung von 3D-Projekten. Die intensive Beschäftigung mit dem Anwendungsfeld soll den Studierenden Theorien, Methoden und Arbeitspraxis nahe bringen und es ihnen ermöglichen, ästhetisch und technisch anspruchsvolle 3D-Objekte, Szenen und Bewegtbilder zu entwickeln.																					
Dozententeam <u>verantwortlich</u> - <i>lecturers</i>	n.n.																					
Teilnahme- voraussetzungen - <i>admission</i>	keine																					
Arbeitslast - <i>workload h/w</i>	150 Stunden, davon: 30 Stunden Vorlesungen (entspricht 2 SWS) 30 Stunden Seminar (entspricht 2 SWS) 30 Stunden Praktikum (entspricht 2 SWS) 60 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitung und Prüfung																					
Lehreinheitsformen – <i>mode of teaching</i> und Prüfungen - <i>examination</i>	<table border="1" data-bbox="520 857 1370 1010"> <thead> <tr> <th data-bbox="520 857 826 898">Lerneinheiten</th> <th data-bbox="826 857 863 887">V</th> <th data-bbox="863 857 900 887">S</th> <th data-bbox="900 857 952 887">P</th> <th data-bbox="952 857 1050 887">PVL</th> <th data-bbox="1050 857 1225 981">Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer</th> <th data-bbox="1225 857 1370 887">Credits</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="520 898 826 981">- <i>units</i></td> <td colspan="3" data-bbox="826 898 952 927">in SWS</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="826 981 863 1010">2</td> <td data-bbox="863 981 900 1010">2</td> <td data-bbox="900 981 952 1010">2</td> <td></td> <td data-bbox="1050 981 1225 1010">Alternative PL</td> <td data-bbox="1225 981 1370 1010">5</td> </tr> </tbody> </table>	Lerneinheiten	V	S	P	PVL	Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits	- <i>units</i>	in SWS							2	2	2		Alternative PL	5
Lerneinheiten	V	S	P	PVL	Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits																
- <i>units</i>	in SWS																					
	2	2	2		Alternative PL	5																
Empf. Literatur - <i>literature</i>	Richard Williams „The Animator's Survival Kit“ Verlag: Faber & Faber, London (5. November 2001) Sprache: Englisch ISBN-10: 0571202284 ISBN-13: 978-0571202287 Toni Lama: „3D-Welten, Professionelle Animationen und fotorealistische Grafiken“ München, Wien 2004 Arndt von Koenigsmarck: „3D-Design, Grundlagen der Gestaltung in der dritten Dimension“ 2000 Matthias Zabiegly „3D Animation, Grundlagen, Konzepte, Methoden“ 2007																					
Verwendung - <i>application</i>	Bachelorstudiengang Medieninformatik & Interaktives Entertainment																					

Studiengang - <i>course</i>	Medieninformatik und Interaktives Entertainment	Abschluss - <i>degree</i>	Bachelor Sc.
Modulname - <i>module name</i>	Grafiksysteme	ECTS Credits	5
Kürzel - <i>short form</i>		Semester - <i>semester</i>	5. Sem.
Pflicht/Wahl-Modul - <i>obligatory/optional</i>	Wahlpflicht	Häufigkeit - <i>frequency</i>	jährlich (WS)
Unterrichtssprache - <i>teaching language</i>	deutsch	Dauer - <i>duration</i>	1 Sem.
Ausbildungsziele - <i>objectives</i>	Die bildliche Darstellung von Daten ist in vielen Fällen, aufgrund der komplexen Aufnahmefähigkeit des menschlichen Auges, die günstigste Möglichkeit, einen Sachverhalt zu vermitteln. Dem Studenten wird, beginnend mit der Beschreibung dreidimensionaler Objekte bis zur Darstellung des Bildes auf einem physikalischen Gerät, das gesamte Instrumentarium der graphischen Informationsverarbeitung durch seminaristische Vorlesung und Praktikum vermittelt. Die Lehrveranstaltung soll ihn in die Lage versetzen, vorhandene Graphiksysteme anzuwenden und eigene Entwicklungen zu erarbeiten.		
Lehrinhalte - <i>content</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Mathematische Elemente der grafischen Informationsverarbeitung (Vektoralgebra, analytische Geometrie) - Die Computergrafik-Pipeline (Transformation, Koordinatensysteme, Projektionen, Kamera-Modelle, Clipping, Rasterung, Sichtbarkeit) - Das Application Programming Interfaces (API): Java3D - Anwendungsfälle zu Java3D in Verbindung mit Java - Das globale Beleuchtungsmodell: Raytracing (analyt. Objektbeschreibung, Schnittpunktberechnung, Sehstrahlen, Reflexion, Spiegelung, Schattenwurf) - Das globale Beleuchtungsmodell: Radiosity (Energieerhaltungssatz nach Robert Mayer, Lösung des linearen Gleichungssystems, Formfaktoren) 		
Lernmethoden - <i>methods</i>	Vermittlung theoretischer Kenntnisse durch seminaristische Vorlesung. Praktikum mit Betreuung bietet die Möglichkeit der selbständigen Arbeit am Computer, um das theoretische Wissen durch praktische Anwendung zu vertiefen.		
Dozententeam verantwortlich - <i>lecturers</i>	<u>Prof. Dr. M. Geissler</u> Mitarbeiter		
Teilnahme- voraussetzungen - <i>admission</i>	Voraussetzung: Modul "Grundlagen der Informatik I " Modul: "Grundlagen der Informatik II"		
Arbeitslast - <i>workload h/w</i>	150h, davon -60h seminaristische Vorlesung (4 SWS) -30h Praktika (2 SWS) -60h Selbststudium, Prüfungsvorbereitung		

Lehreinheitsformen <i>- mode of teaching</i> und Prüfungen <i>- examination</i>	Lerneinheiten - <i>units</i>	V	S	P	PVL	Prüfungs- leistungen/ Wichtung/ Dauer schriftl. Prü- fung, 90 Min.	Credits
		in SWS					
		4	1	1			5
Empf. Literatur - <i>literature</i>	A. Watt: 3D-Computergrafik, Addison-Wesley 2002 F. Klawonn: Computergrafik mit Java, Vieweg 2005 M. Bender, M. Brill: Computergrafik, Hanser 2006						
Verwendung - <i>application</i>	Bachelor Medieninformatik und Interaktives Entertainment						

Studiengang - <i>course</i>	Medieninformatik und Interaktives Entertainment	Abschluss - <i>degree</i>	Bachelor Sc.
Modulname - <i>module name</i>	Contentformate	ECTS Credits	5
Kürzel - <i>short form</i>		Semester - <i>semester</i>	3. Sem.
Pflicht/Wahl-Modul - <i>obligatory/optional</i>	Wahlpflicht	Häufigkeit - <i>frequency</i>	jährlich (WS)
Unterrichtssprache - <i>teaching language</i>	deutsch	Dauer - <i>duration</i>	1 Sem.
Ausbildungsziele - <i>objectives</i>	<p>Ziel dieses Moduls ist es dem Studenten eine theoretische und praktische Basis für die Konzeption interaktiver Spiele, Spielregeln und Interaktionsmechanismen zu vermitteln, damit dieser die Game Mechanik, das Konzept und die Wirkungsmechanismen verschiedener Spiele und Genres analysieren und kritisch bewerten kann.</p> <p>Im Praktikum lernt der Student die erlernte Regeln kreativ anzuwenden um eigene Spielkonzepte zu erstellen, zu testen, zu verbessern und diese in einem Game Design Dokument zu fixieren, das die Standards der Industrie erfüllt und zu einem eigenen Konzept/Spiel ausgebaut werden kann. Dabei werden auch die Grundlagen für die Konzeption interaktiver Mischformen und zukünftiger Formate gelegt.</p>		
Lehrinhalte - <i>content</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Konzeption interaktiver Inhalte für Internet und virtuelle Umgebungen - Interaktionsmechanismen - Konzeption medienkonvergente Formate - Präsentation/ Pitching von Konzepten - Psychologische und soziale Grundlagen sowie Wirkungsmechanismen des Spiels (Flow, Spielspaß, Immersion, Identifikation) - Spielmechanik (Game State, Gameplay Variables, Balancing) - Narrativität und Interaktivität - Abstrahierung von Games auf Spielregeln von Brettspielen bzw. Kartenspielen - Aussage, Emotion, Stil und Ethik in Spielen - Aufbau eines Gamedesigndokuments 		
Lernmethoden - <i>methods</i>	<p>Vermittlung theoretischer Kenntnisse durch seminaristische Vorlesung. Praktikum mit Betreuung bietet die Möglichkeit der praktischen Arbeit allein und in der Gruppe, um das theoretische Wissen durch praktische Anwendung zu vertiefen. Dabei lernen die Studenten die erworbenen Methoden einzusetzen um eigene Konzepte zu erstellen, einander vorzustellen, kritisch zu bewerten um diese im Rahmen einer modulinternen Pitchingsession zu präsentieren.</p>		
Dozententeam <u>verantwortlich</u> - <i>lecturers</i>	Prof. Peter Gottschalk		
Teilnahmevoraussetzungen - <i>admission</i>	keine		
Arbeitslast - <i>workload h/w</i>	<p>150 Std., davon:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 30 Std. Seminaristische Vorlesung (2 SWS) - 30 Std. Praktikum (2 SWS) - 90 Std. Vor- und Nachbereitung der LV, Prüfungsvorbereitung und Prüfung 		

Lehreinheitsformen – <i>mode of teaching</i> und Prüfungen – <i>examination</i>	Lerneinheiten – <i>units</i>	V	S	P	PVL	Prüfungs- leistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits
		in SWS					
		2		2		Alternative PL	5
Empf. Literatur – <i>literature</i>	<p>Katie Salen, Eric Zimmerman „Rules of Play: Game Design Fundamentals“ Verlag: Mit Pr (4. November 2003) Sprache: Englisch ISBN-10: 0262240459 ISBN-13: 978-0262240451</p> <p>Jesse Schell „The Art of Game Design: A Book of Lenses“ Verlag: Morgan Kaufmann (12. September 2008) ISBN-10: 0123694965 ISBN-13: 978-0123694966</p> <p>Johan Huizinga „Homo Ludens: Vom Ursprung der Kultur im Spiel“ Verlag: rororo; Auflage: 21 (2004) ISBN-10: 3499554356 ISBN-13: 978-3499554353</p> <p>Brenda Laurel „Computers as Theatre“ Verlag: Addison-Wesley Longman, Amsterdam; Auflage: Reprint (18. August 1993) ISBN-10: 0201550601 ISBN-13: 978-0201550603</p> <p>Janet H. Murray „Hamlet on the Holodeck: The Future of Narrative in Cyberspace“ Verlag: The Mit Press (28. August 1998) Sprache: Englisch ISBN-10: 0262631873 ISBN-13: 978-0262631877</p> <p>Costikyan, Greg „I Have No Words & I Must Design: Toward a Critical Vocabulary for Games“ In: Frans Mäyrä (ed), CGDC Conference Proceedings. Studies in Information Sciences. Tampere: Tampere University Press, pp. 9–33. (2002) Online: http://www.digra.org/dl/db/05164.51146.pdf</p>						
Verwendung – <i>application</i>	Bachelorstudiengang Medieninformatik & Interaktives Entertainment						

Studiengang - <i>course</i>	Medieninformatik und Interaktives Entertainment	Abschluss - <i>degree</i>	Bachelor Sc.
Modulname - <i>module name</i>	Softwaretechnik: Grundlagen	ECTS Credits	5
Kürzel - <i>short form</i>		Semester - <i>semester</i>	4. Sem.
Pflicht/Wahl-Modul - <i>obligatory/optional</i>	Pflicht	Häufigkeit - <i>frequency</i>	jährlich (SS)
Unterrichtssprache - <i>teaching language</i>	deutsch	Dauer - <i>duration</i>	1 Sem.
Ausbildungsziele - <i>objectives</i>	<p>Allgemeines Ziel des Moduls ist das Vermitteln von grundlegendem Fach- und Methodenwissen zur Softwaretechnik.</p> <p>Die Schwerpunkte des Moduls liegen in der Vermittlung von zeitgemäßen Prinzipien, Methoden und Werkzeugen für die arbeitsteilige Entwicklung und Anwendung von umfangreichen Softwaresystemen.</p> <p>Hinsichtlich Fach-/Methoden-/Lern- und sozialer Kompetenzen lernen die Studierenden, dass Softwareentwicklung wesentlich mehr umfasst, als das Programmieren in einer spezifischen Programmiersprache. Sie lernen, softwaretechnische Prinzipien, Methoden und Werkzeuge zielorientiert in Hinblick auf die Faktoren Funktionalität, Kosten, Zeit und Qualität einzusetzen und werden dadurch mit Anforderungen und Verfahren des Projektmanagements vertraut.</p> <p>Eine Einbindung in die Berufsvorbereitung erfolgt dadurch, dass die Studierenden in die Lage versetzt werden, softwaretechnische Prinzipien, Methoden und Werkzeuge auf praxisrelevante Fallbeispiele anzuwenden.</p>		
Lehrinhalte - <i>content</i>	<p><i>Softwareentwicklung:</i> Softwareentwicklungsprozess, Software-Lebenszyklus-Modelle, Anforderungsanalyse, moderne Analysemethoden und –modelle (schwerpunktmäßig objektorientiert, UML-basiert), Basisverfahren, Analyse Geschäftsprozesse, statische und dynamische Analysemodelle, moderne Entwurfsmethoden und –modelle (objektorientiert, UML-basiert), statische und dynamische Analysemodelle, Benutzeroberflächen, Prototyping, Usability, barrierefreie SW-Gestaltung, mehrschichtige und verteilte Softwarearchitekturen, Komponenten, Entwurfsmuster, Implementationstechniken, moderne Softwaretestmethoden</p> <p><i>Softwaremanagement:</i> Kostenschätzung, Metriken, Projektmanagement, Qualitätsmanagement</p>		
Lernmethoden - <i>methods</i>	<p>Gut abgestimmtes Zusammenspiel zwischen Theorievermittlung in der Vorlesung mittels Folien, Beamer-Präsentationen und Tafel, Übungen und Fallbeispiele im Seminar und praktischen Übungen am Rechner (Einsatz von UML- und anderen Softwareengineering-Tools)</p>		
Dozententeam verantwortlich - <i>lecturers</i>	<p>Prof. Dr.-Ing. Wilfried Schubert und Mitarbeiter</p>		
Teilnahme- voraussetzungen - <i>admission</i>	<p>Grundlagen der Informatik Grundsätzliche Beherrschung einer modernen objektorientierten Programmiersprache</p>		
Arbeitslast - <i>workload h/w</i>	<p>150 Stunden, davon 30 Stunden Vorlesung (2 SWS) 30 Stunden Seminar (2 SWS) 30 Stunden Praktikum (2 SWS) 60 Stunden Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung</p>		

Lehreinheitsformen <i>- mode of teaching</i> und Prüfungen <i>- examination</i>	Lerneinheiten <i>- units</i>	V	S	P	PVL	Prüfungs- leistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits
		in SWS					
		2	2	2	1 Labor- Testat	schriftl. Prü- fung, 120 Min.	5
Empf. Literatur <i>- literature</i>	Balzert, Helmut: Lehrbuch der Software Technik, 2. Auflage Teil 1: Software-Entwicklung. Spektrum Akademischer Verlag, 2001 Balzert, Helmut: Lehrbuch der Software Technik Teil 2: Software-Management, SW-Qualitätssicherung, Unternehmensmo- dellierung. Spektrum Akademischer Verlag, 1998 Balzert, Heide: Lehrbuch der Objektmodellierung. Spektrum Akademischer Verlag 2004						
Verwendung <i>- application</i>	Bachelorstudiengänge Informatik, Wirtschaftsinformatik, Bioinformatik so- wie Medieninformatik und Interaktives Entertainment						

Studiengang - <i>course</i>	Medieninformatik und Interaktives Entertainment	Abschluss - <i>degree</i>	Bachelor Sc.
Modulname - <i>module name</i>	LWW II	ECTS Credits	5
Kürzel - <i>short form</i>		Semester - <i>semester</i>	4. Sem.
Pflicht/Wahl-Modul - <i>obligatory/optional</i>	Pflicht	Häufigkeit - <i>frequency</i>	jährlich (SS)
Unterrichtssprache - <i>teaching language</i>	deutsch	Dauer - <i>duration</i>	1 Sem.
Ausbildungsziele - <i>objectives</i>	<p>Das Modul überführt die theoretischen Kenntnisse unter wissenschaftlicher Betrachtung in die Produktionspraxis, wobei eine gesamtheitliche Reflexion der in den Modulen erlernten Inhalte erfolgt. Die entsprechenden wissenschaftlichen, rechtlichen, betriebswirtschaftlichen und produktionstechnischen Kenntnisse der werden in einem reflektierenden Transfer übergreifend eingeordnet und angewendet.</p> <p>Die Studierenden entwickeln Kompetenzen zu Analyse und Beurteilung sowie zur grundlegenden Entwicklung von medienübergreifenden Projekten. Ziel des Moduls ist es die Kompetenzen bei der wirtschaftlichen Verwertung, sowie Durchführung solcher komplexen und medienübergreifenden Projekte.</p>		
Lehrinhalte - <i>content</i>	<p>Das Internet hat sich zu einem eigenständigen Informationsmedium entwickelt, das als Gegenstand der Nutzerforschung immer wichtiger wird. Es befördert auch das Entstehen innovativer Forschungsinstrumente und sprengt die medialen Grenzen. Die zunehmende Konvergenz unterwirft auch eingeführte Forschungsverfahren, die den Medienunternehmen und deren Werbekunden zur Beobachtung von Erfolg und Misserfolg ihrer Produkte dienen, einem Prozess der Veränderung.</p> <p>Es wird untersucht, was die systematische Nutzerforschung bei Produkten von computervermittelter Kommunikation derzeit zu liefern vermag, sowie welche methodischen Standards sich bei der Web-Produktforschung herausgebildet haben. Ebenso wie sich das Web als Informationsquelle für neue Fragestellungen der Massenkommunikationsforschung erschließen lässt.</p> <p><u>Web-Produktforschung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Suchmaschinen-Marketing und Suchmaschinenoptimierung - Online-Analyseverfahren und Tools - Streaming- und Browserbasierte Medien <p><u>Massenkommunikationsforschung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Social Media Marketing - virales Marketing - Crowd Funding, Crowd Production (communityproduzierte Produkte) - Open Innovation <p><u>Werbeformen im Internet:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Vermarktung digitaler Produkte (neue Formen der Refinanzierung im Internet, Web-Distribution) - klassische Werbung im Internet - Google AdWords - In-Game Advertising - Recommendations 		

Lernmethoden - <i>methods</i>	Zunächst werden den Studierenden durch Vorlesungen die Grundlagen des Online-Marketings und dessen Instrumenten/Tools und vermittelt. Danach folgt die Analyse anhand von Beispielen und Bewertung der angewandten Methoden. Schließlich folgt eine eigene Anwendung mit eigenem Forschungsdesign, welche von Tutoren begleitet werden kann.						
Dozententeam <u>verantwortlich</u> - <i>lecturers</i>	Prof. Dr.-Ing. Robert J. Wierzbicki						
Teilnahmevoraussetzungen - <i>admission</i>	LWW I						
Arbeitslast - <i>workload h/w</i>	150 Stunden, davon - 30 Std. Seminar (2 SWS) - 30 Std. Praktikum (2 SWS) 90 Stunden Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung						
Lehreinheitsformen – <i>mode of teaching</i> und Prüfungen - <i>examination</i>	Lerneinheiten - <i>units</i>	V	S	P	PVL	Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits
			2	2		Alternative PL	5
Empf. Literatur - <i>literature</i>	DILMAN Don A., Mail and Internet Surveys. The Tailored Design Method, New York 2000 DÖRING Nicola, Sozialpsychologie des Internet. Die Bedeutung des Internet für Kommunikationsprozesse, Identitäten, soziale Beziehungen und Gruppen, Göttingen 2003 HÖFLICH Joachim R., Mensch, Computer und Kommunikation. Empirische Verortung und empirische Befunde, Berlin 2003 JANETZKO Dietmar, Statistische Anwendungen im Internet, München 2000 REIPS Ulf-Dietrich, BORNJAK Michael, Dimensions of Internet Science, Lengerich 2001 BARABASI, Albert-Laszlo, Linked: How Everything Is Connected to Everything Else and What It Means for Business, Science, and Everyday Life, 2002, ISBN 0-452-28439-2						
Verwendung - <i>application</i>	Bachelorstudiengang Medieninformatik & Interaktives Entertainment						

Studiengang - course	Medieninformatik und Interaktives Entertainment	Abschluss - degree	Bachelor Sc.
Modulname - module name	Aspekte der Medieninformatik	ECTS Credits	5
Kürzel - short form		Semester - semester	4. Sem.
Pflicht/Wahl-Modul - obligatory/optional	Pflicht	Häufigkeit - frequency	jährlich (SS)
Unterrichtssprache - teaching language	deutsch / englisch	Dauer - duration	1 Sem.
Ausbildungsziele - objectives	<p>Im ersten Teil des Moduls bekommen die Studierenden einen Überblick über die Bedeutung und die Zusammenhänge im Bereich des Informationstechnologierechts (IT-Rechts). Sie lernen relevante Rechtsvorschriften im Bereich des IT-Rechts kennen und werden auf die Konsequenzen hingewiesen, die sich aus einer nicht ausreichenden Beachtung bzw. ausreichender Kenntnis dieser Vorschriften in der IT-Branche ergeben. Mit dem erlangtem Wissen sollen die Modulteilnehmer in der Lage sein, in der beruflichen Praxis im Umgang mit Software- und Medienprojekten das Bewusstsein zu entwickeln, rechtliche Probleme im Vorfeld zu identifizieren, zu bewerten und ggf. geeignete Gegenmaßnahmen zu beschließen oder in konkreten Fällen auch Rechtsberater hinzuzuziehen.</p> <p>Im zweiten Teil des Moduls werden die Ethik-Aspekte im medialen Bereich diskutiert. Im Fokus stehen hier unter anderem die Rolle und die Funktion der Medien in der Gesellschaft, interkulturelle Kommunikation, Gewalt in den Medien, sowie Schutz der Privatsphäre. Die Studierenden werden darauf sensibilisiert, die Verantwortung dafür zu tragen, was aus ihrer gestalterisch- und publizistisch-orientierter Arbeit im medialen Bereich, insbesondere im Internet, herrührt. Sie lernen besondere Problemfelder des Medienbereichs zu reflektieren und Normen für diesen Bereich festzulegen.</p> <p>Im dritten Modulteil setzen sich die Studierenden mit den Themen Rhetorik, Präsentationstechnik und wissenschaftliches Publizieren auseinander. Die Studierenden werden befähigt, Ergebnisse Ihrer Arbeit aufzubereiten und in Form von Vorträgen und wissenschaftlichen Publikationen zu präsentieren bzw. in Form von Dokumentationen, Berichten, Pressemitteilungen und Studien bereit zu stellen. Im Modul werden die Kenntnisse der verbalen und nonverbalen Kommunikation im Umgang mit Kunden, Publikum, KollegInnen und Entscheidungsorganen vermittelt, die im Zeitalter digitaler Information und verteilter Arbeitsweisen besonders wichtig sind. Darüber hinaus werden relevante rechtliche Themen im Publikationswesen besprochen.</p>		

Lehrinhalte - <i>content</i>	<p>Die rechtlichen Aspekte des Moduls umfassen unter anderem das Vertragsrecht, Recht des elektronischen Geschäftsverkehrs, Kennzeichenrecht (insbesondere Domainrecht), Recht des Datenschutzes und der Sicherheit der Informationstechnologien, das Recht der Kommunikationsnetze und -dienste, e-Government und Internationales Privatrecht.</p> <p>Der Ethikteil fasst die normativen Grundlagen aus individual-, berufs- und sozialemethischen Perspektive zusammen. Besprochen werden u.a. die Rolle und Funktion der Medien in der Gesellschaft, die Vermittlerrolle der Massenmedien (TV, Internet und zukünftige Medienformate) sowie die Verantwortung der Medienschaffenden und die Mitverantwortung der Rezipienten als Schlüsselkategorien der Medienethik. Weitere Themen wie Schutz der eigenen Privatsphäre und der anderer Personen sowie Kennzeichnung von Werbung/PR runden den Teil des Moduls ab.</p> <p>Im Teil Rhetorik, Präsentationstechnik und wissenschaftliches Publizieren werden die Techniken der Präsentation von Arbeitsergebnissen, insbesondere im wissenschaftlichen Bereich, sowie relevante Themen aus dem Bereich visueller Kommunikation vorgestellt. Besprochen werden auch die Problematik des Plagiarismus, des Urnehmerschutzes und des Urheberrechts.</p>														
Lernmethoden - <i>methods</i>	<p>Die im seminaristischen Stil gehaltene Vorlesung vermittelt den Studierenden jeweils das Grundwissen, stellt Fallstudien vor und animiert zur Diskussion. Einzel- bzw. Gruppenarbeit ergänzt das Seminar und dient der Vertiefung und Festigung der Lehrinhalte, der Reflexion der Themen, sowie der Stärkung der Fähigkeit, selbständig bzw. in einem Team zu arbeiten. Das Selbststudium wird entsprechend angeleitet.</p>														
Dozententeam <u>verantwortlich</u> - <i>lecturers</i>	<p>Prof. Dr. Ludwig Hilmer (verantwortlich), Prof. Dr.-Ing. Robert J. Wierzbicki (verantwortlich)</p>														
Teilnahmevoraussetzungen - <i>admission</i>	<p>Kenntnisse im Fach Media & Communication Basics</p>														
Arbeitslast - <i>workload h/w</i>	<p>150 Stunden, davon: - 60 Std. Seminar (4 SWS) - 90 Std. Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung</p>														
Lehreinheitsformen - <i>mode of teaching</i> und Prüfungen - <i>examination</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="518 1346 826 1473">Lerneinheiten - <i>units</i></th> <th data-bbox="826 1346 869 1473">V</th> <th data-bbox="869 1346 912 1473">S</th> <th data-bbox="912 1346 956 1473">P</th> <th data-bbox="956 1346 1054 1473">PVL</th> <th data-bbox="1054 1346 1225 1473">Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer</th> <th data-bbox="1225 1346 1370 1473">Credits</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="518 1473 826 1556"></td> <td data-bbox="826 1473 869 1556">0</td> <td data-bbox="869 1473 912 1556">4</td> <td data-bbox="912 1473 956 1556">0</td> <td data-bbox="956 1473 1054 1556">Te</td> <td data-bbox="1054 1473 1225 1556">Prüfung schriftl. 90 Min.</td> <td data-bbox="1225 1473 1370 1556">5</td> </tr> </tbody> </table>	Lerneinheiten - <i>units</i>	V	S	P	PVL	Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits		0	4	0	Te	Prüfung schriftl. 90 Min.	5
Lerneinheiten - <i>units</i>	V	S	P	PVL	Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits									
	0	4	0	Te	Prüfung schriftl. 90 Min.	5									

Empf. Literatur - <i>literature</i>	Horst Speichert, Praxis des IT-Rechts: Praktische Rechtsfragen der IT-Sicherheit und Internetnutzung, Vieweg+Teubner, 2007. Michael Schmidl , IT-Recht von A - Z: Von Accessprovider bis Zwischenspeicherung, Beck Juristischer Verlag, 2008. Christian Schicha, Carsten Brosda, Handbuch Medienethik , Vs Verlag, 2010. Ethik im Redaktionsalltag (Praktischer Journalismus) , herausgeben vom Deutschen Presserat und Institut zur Förderung publizistischen Nachwuchses, Uvk, 2005) Claus Ascheron, Die Kunst des wissenschaftlichen Präsentierens und Publizierens: Ein Praxisleitfaden für junge Wissenschaftler, Spektrum Akademischer Verlag, 2006. Tilo Gockel , Form der wissenschaftlichen Ausarbeitung: Studienarbeit, Diplomarbeit, Dissertation, Konferenzbeitrag, eXamen.Press, 2010. Maud Winkler, Reden: Handbuch der kommunikationspsychologischen Rhetorik, rororo, 2005. Kerstin Alexander, Kompendium der visuellen Information und Kommunikation, Springer, 2007.
Verwendung - <i>application</i>	Bachelorstudiengang Medieninformatik & Interaktives Entertainment

Studiengang - <i>course</i>	Medieninformatik und Interaktives Entertainment	Abschluss - <i>degree</i>	Bachelor Sc.
Modulname - <i>module name</i>	Systemadministration Unix/Linux/WCM	Unterrichtssprache - <i>teaching language</i>	deutsch
Abschnitt - <i>phase</i>		Semester - <i>semester</i>	4. Sem.
Kürzel - <i>short form</i>		ECTS Credits	5
Pflicht/Wahl-Modul - <i>obligatory/optional</i>	Wahlpflicht	Häufigkeit - <i>frequency</i>	Sommersemester
Ausbildungsziele - <i>objectives</i>	<p>Die Wartung und Pflege von Rechnersystemen und -netzen obliegt in Unternehmen meist darauf spezialisierten IT-Abteilungen oder wird durch einen externen Dienstleister durchgeführt. Das Modul soll Kenntnisse vermitteln und Fachkompetenzen entwickeln, die für eine Berufstätigkeit in einem solchen Bereich notwendig sind.</p> <p>Der Studierende soll mit der Administration von Rechnersystemen mit UNIX- bzw. Linux-Betriebssystem vertraut werden und Einsatzfälle für wichtige Systemdienste und deren Konfiguration kennen lernen.</p> <p>Darüber hinaus wird die Verbindung von Web-Content-Management-Systemen und Systemdiensten aufgezeigt, um den Studenten die Verbindung zwischen der Archivierung und Verwaltung multimedialer Daten in Netzwerken zu lehren.</p> <p>Die Studierenden werden somit in die Lage versetzt, Web-Content-Management-Systeme auf ein Unix/Linux-Serversystem aufzusetzen, zu administrieren, zu erweitern und zu verwalten, um diese Kenntnisse für eigene Projekte sowie in ihrer späteren beruflichen Praxis zu nutzen.</p>		
Lehrinhalte - <i>content</i>	<p>Aufgaben des Systemadministrators grundsätzlicher Aufbau der UNIX-Dateisystemhierarchie Zugriffsrechte in UNIX-Systemen Wichtige UNIX-Kommandos Einrichten von UNIX-Systemen: RAID, Logical Volume Manager, Partitionierung und Installation Dateisysteme: Arten, Konsistenzprüfung, Tuning Vorgänge beim Start des Betriebssystems: BSD- und SysV-Mechanismus, upstart, systemd Nutzerverwaltung und Authentisierung, PAM Backup und Backup-Planung Überwachung der Systemaktivitäten, Tuning Installation von Software Unix/Linux im Netz (Konfiguration, Routing, DHCP, BIND, inetd, Standarddienste und TCP-Wrapper, SSH und SSH-Tunnel, NFS, NIS, LDAP, E-Mail (Überblick), WWW, Sicherheit, Firewalls, Fehlersuche) UNIX/Linux und Windows gemeinsam nutzen (Samba, CIFS, VNC, NoMachine NX) WCM konfigurieren und administrieren (Spring, Hibernate, Lucene, JSR-168, JSR-170, WebServices, Java Server Faces)</p>		
Lernmethoden - <i>methods</i>	<p>Vermittlung theoretischer Kenntnisse in seminaristischen Vorlesungen. Vertiefung durch praktische Übungen, die in kleinen Praktikumsgruppen von 2-3 Studenten durchgeführt werden. Dazu stehen virtuelle PC's auf der Basis von VMware oder VirtualPC zur Verfügung.</p>		
Dozententeam <u>verantwortlich</u> - <i>lecturers</i>	<p>Prof. Dr. Joachim Geiler B.Sc. Felix Otto Mitarbeiter Referenten aus der Praxis</p>		

Teilnahme- voraussetzungen / Funktion im Studien- ablauf <i>- admission / module history</i>	Teilnahme am Modul Betriebssysteme (Benutzersicht)						
Arbeitslast <i>- workload h/w</i>	150 Stunden, davon: 30 Stunden Vorlesung (2 SWS) 30 Stunden Praktikum (2 SWS) 90 Stunden Selbststudium, vertiefende praktische Übungen am (eigenen) Rechner, Prüfungsvorbereitung und Prüfung						
Lehrinheitsformen – mode of teaching und Prüfungen - examination	Lerneinheiten - units	V	S	P	PVL	Prüfungsleistun- gen/Wichtung/Dauer	Credits
		In SWS					
		2	0	2		Laborarbeit (Gew. 3/10) und mündl.Prüfung (Gew. 7/10)	
Empf. Literatur <i>- literature</i>	Frisch, Aeleen: UNIX System Administration O'Reilly 2003 Craig Hunt: TCP/IP Netzwerk- Administration O'Reilly 2002 Kofler, Michael: Linux. Installation, Konfiguration, Anwendung Addison Wesley 2005 Ts, Jay: Samba Ein Datei- und Druckserver für Linux, Unix und Mac OS X O'Reilly 2003 Newton, John: Professional Alfresco: Practical Solutions for Enterprise Content Management, John Wiley & Sons 2010						
Verwendung <i>- application</i>	Bachelor Medieninformatik & Interactive Entertainment						

Studiengang - <i>course</i>	Medieninformatik und Interaktives Entertainment	Abschluss - <i>degree</i>	Bachelor Sc.																	
Modulname - <i>module name</i>	Gamedesign II	ECTS Credits	5																	
Kürzel - <i>short form</i>		Semester - <i>semester</i>	4. Sem.																	
Pflicht/Wahl-Modul - <i>obligatory/optional</i>	Wahlpflicht	Häufigkeit - <i>frequency</i>	jährlich (SS)																	
Unterrichtssprache - <i>teaching language</i>	deutsch	Dauer - <i>duration</i>	1 Sem.																	
Ausbildungsziele - <i>objectives</i>	Das Ziel des Moduls ist die Vermittlung von Scriptsprachen. Dabei werden im Seminar die Grundlagen für das Scripten von Funktionalitäten für verschiedene Anwendungen (z.B. Videospiele) vermittelt. Im Praktikum werden diese Kenntnisse anhand professioneller Software (z.B. Game Engines) angewendet und vertieft.																			
Lehrinhalte - <i>content</i>	Grundlagen der Programmierung mittels Scriptsprachen (z.B. C++, Python, Lua, Unreal Script) Erstellung von Funktionalitäten (u.a. Kamera, Item-Systeme) Interactive Storytelling mittels Scripting Balancing und Spielmechanik mittels Scripting																			
Lernmethoden - <i>methods</i>	Die Vorlesung vermittelt das nötige theoretische Wissen zur Erstellung von Funktionalitäten mittels Scriptsprachen. Die Übung dient der Vertiefung der in diesen Feldern nötigen praktischen Fähigkeiten.																			
Dozententeam verantwortlich - <i>lecturers</i>	n.n.																			
Teilnahmevoraussetzungen - <i>admission</i>	Gamedesign I																			
Arbeitslast - <i>workload h/w</i>	150 Std., davon: - 30 Std. Seminaristische Vorlesung (2 SWS) - 30 Std. Praktikum (2 SWS) - 90 Std. Vor- und Nachbereitung der LV, Prüfungsvorbereitung und Prüfung																			
Lehreinheitsformen - <i>mode of teaching</i> und Prüfungen - <i>examination</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Lerneinheiten - <i>units</i></th> <th>V</th> <th>S</th> <th>P</th> <th rowspan="2">PVL</th> <th rowspan="2">Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer</th> <th rowspan="2">Credits</th> </tr> <tr> <th colspan="3">in SWS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>0</td> <td>2</td> <td>2</td> <td></td> <td>Alternative PL</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>			Lerneinheiten - <i>units</i>	V	S	P	PVL	Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits	in SWS				0	2	2		Alternative PL	5
Lerneinheiten - <i>units</i>	V	S	P		PVL	Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits													
	in SWS																			
	0	2	2		Alternative PL	5														

Empf. Literatur - <i>literature</i>	Magnus Lie Hetland „Beginning Python: From Novice to Professional (Books for Professionals by Professionals)“ Verlag: Apress; Auflage: 0002 (2. Juni 2010) ISBN-10: 1590599829 ISBN-13: 978-1590599822 Kurt Jung, Aaron Brown „Beginning Lua Programming (Programmer to Programmer)“ Verlag: John Wiley & Sons; Auflage: 1. Auflage (9. Februar 2007) ISBN-10: 0470069171 ISBN-13: 978-0470069172 John Flynt, Chris Caviness „UnrealScript Game Programming All in One“ Verlag: Thomson Learning; Auflage: Pap/Cdr (12. April 2006) ISBN-10: 1598631489 ISBN-13: 978-1598631487
Verwendung - <i>application</i>	Bachelorstudiengang Medieninformatik & Interaktives Entertainment

Studiengang - <i>course</i>	Medieninformatik und Interaktives Entertainment	Abschluss - <i>degree</i>	Bachelor Sc.
Modulname - <i>module name</i>	Datenbanken	ECTS Credits	5
Kürzel - <i>short form</i>		Semester - <i>semester</i>	4. Sem.
Pflicht/Wahl-Modul - <i>obligatory/optional</i>	Wahlpflicht	Häufigkeit - <i>frequency</i>	jährlich (SS)
Unterrichtssprache - <i>teaching language</i>	deutsch	Dauer - <i>duration</i>	1 Sem.
Ausbildungsziele - <i>objectives</i>	<p>Entwurf und Anwendung von Datenbanken (DB) als Schlüsseltechnologie des Informationsmanagements. DB-Systeme sind ein zentraler Einsatzbereich für Informatiker.</p> <p>Der Studierende soll in die Lage versetzt werden, DB-Systeme lege artis zu entwickeln und sich in unbekanntem DB-Strukturen zurechtzufinden. Neben den fachspezifischen Kenntnissen wird der übergreifende Charakter von Informationssystemen auf der Basis bereits erworbenen Informatik-Wissens betont. Dies soll die Grundlage für die Anwendung in nachfolgenden Fächern und der beruflichen Praxis liefern.</p> <p>Auf die DB-Theorie wird insoweit Wert gelegt, wie sie in der DB-Praxis benötigt wird.</p>		
Lehrinhalte - <i>content</i>	<p>Grundlagen der Datenbanken (Hierarchische DB, Netz-DB, Relationale DB, Obj.-Rel-DB), SQL, mathematische Grundlagen, DB-Modellierung (Architektur, Redundanz, NULL-Wertbehandlung, ER-Diagramm, relationales Diagramm, Beziehungstypen, Meta-Informationen), Integrität, Constraints, Transaktionen, Normalformtheorie, Methodik des Erkennens von Datenbankstrukturen, Performance, Datenschutz und –sicherheit, DBMS-Administration (Grundlagen)</p>		
Lernmethoden - <i>methods</i>	Vorlesung und Übung (Arbeit mit DBMS ORACLE, Erlernen von SQL und praktischer Umgang mit einer DB)		
Dozententeam <u>verantwortlich</u> - <i>lecturers</i>	Prof. Dr. R. Stübner		
Teilnahme- voraussetzungen - <i>admission</i>	Grundlagen der Informatik		
Arbeitslast - <i>workload h/w</i>	<p>150 Std., davon: 30 Std. (2 SWS) Vorlesung, 30 Std. (2 SWS) praktische Übung, 90 Std. Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Übung, Selbststudium, Prüfungsvorbereitung, Prüfung</p>		

Lehreinheitsformen - <i>mode of teaching</i> und Prüfungen - <i>examination</i>	Lerneinheiten - <i>units</i>	V	S	P	PVL	Prüfungs- leistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits
		in SWS					
		2	-	2	-	schriftl. Prü- fung am Rechner, 90 Min.	5
(Zur Prüfung: Primär DB-Abfragen an einer dem Prüfling unbekanntem Datenbank, es sind die erforderlichen SQL-Befehle gefragt. Dabei steht lediglich der DB-Account zur Verfügung. ER-Diagramm etc. können ggf. erstellt werden. Unterlagen sind zugelassen)							
Empf. Literatur - <i>literature</i>	Conolly/Begg: Database Systems, Addison-Wesley						
Verwendung - <i>application</i>							

Studiengang - <i>course</i>	Medieninformatik und Interaktives Entertainment	Abschluss - <i>degree</i>	Bachelor Sc.																				
Modulname - <i>module name</i>	Spezialisierung Animation	ECTS Credits	5																				
Kürzel - <i>short form</i>		Semester - <i>semester</i>	4. Sem.																				
Pflicht/Wahl-Modul - <i>obligatory/optional</i>	Wahlpflicht	Häufigkeit - <i>frequency</i>	jährlich (SS)																				
Unterrichtssprache - <i>teaching language</i>	deutsch	Dauer - <i>duration</i>	1 Sem.																				
Ausbildungsziele - <i>objectives</i>	Das Ziel des Moduls ist die Vermittlung von tiefgreifendem Know How und anspruchsvollen Techniken im Bereich Animation. Dabei wird auf die verschiedenen Animationsverfahren wie Key Frame Animation und Motion Capturing eingegangen. Dem Studenten werden die Anforderungen, die Eigenheiten und der Workflow dieser Verfahren vermittelt. Er lernt Techniken anzuwenden mit denen anspruchsvolle Animationen erzeugt, bearbeitet und in Videospiele und Animationsfilm integriert werden können.																						
Lehrinhalte - <i>content</i>	Key Frame Animation für Fortgeschrittene Facial Animation mittels Bones und Morph Targets Planung und Durchführung von Motion Capturing Motion Capturing Postproduction Aufbau und Management von Motion Capturing und Content Pipelines für Games und Animationsfilm Erstellung von Behaviour Libraries Erstellung von Animation Sets und Animation Trees Anforderungen, Techniken und Beschränkungen der Animation für Videospiele, Animationsfilm Storytelling und Szenenerstellung mittels Animation																						
Lernmethoden - <i>methods</i>	Die Vorlesung vermittelt das nötige theoretische Wissen aus dem Bereich der 3D Animation auf hohem Qualitätslevel. Die Übung dient dem Erstellen von anspruchsvollen Animationsszenen für Animationsfilm und Videospiele.																						
Dozententeam <u>verantwortlich</u> - <i>lecturers</i>	n.n.																						
Teilnahmevoraussetzungen - <i>admission</i>	Modul Modelling, Texturing, Animation																						
Arbeitslast - <i>workload h/w</i>	150 Std., davon: - 30 Std. Vorlesung (2 SWS) - 30 Std. Seminar (2 SWS) - 30 Std. Praktikum (2 SWS) - 60 Std. Vor- und Nachbereitung der LV, Prüfungsvorbereitung und Prüfung																						
Lehreinheitsformen - <i>mode of teaching</i> und Prüfungen - <i>examination</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Lerneinheiten - <i>units</i></th> <th>V</th> <th>S</th> <th>P</th> <th rowspan="2">PVL</th> <th rowspan="2">Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer</th> <th rowspan="2">Credits</th> </tr> <tr> <th colspan="3">in SWS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td></td> <td>Alternative PL</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>						Lerneinheiten - <i>units</i>	V	S	P	PVL	Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits	in SWS				2	2	2		Alternative PL	5
Lerneinheiten - <i>units</i>	V	S	P	PVL	Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits																	
	in SWS																						
	2	2	2		Alternative PL	5																	

<p>Empf. Literatur - <i>literature</i></p>	<p>Richard Williams „The Animator's Survival Kit“ Verlag: Faber & Faber, London (5. November 2001) Sprache: Englisch ISBN-10: 0571202284 ISBN-13: 978-0571202287</p> <p>Midori Kitagawa, Brian Windsor „MoCap for Artists: Workflow and Techniques for Motion Capture“ Verlag: Focal Press (2008)</p> <p>Toni Lama: „3D-Welten, Professionelle Animationen und fotorealistische Grafiken“ München, Wien 2004</p> <p>Arndt von Koenigsmarck: „3D-Design, Grundlagen der Gestaltung in der dritten Dimension“ 2000</p> <p>Matthias Zabiegly „3D Animation, Grundlagen, Konzepte, Methoden“ 2007</p>
<p>Verwendung - <i>application</i></p>	<p>Bachelorstudiengang Medieninformatik & Interaktives Entertainment</p>

Studiengang - <i>course</i>	Medieninformatik und Interaktives Entertainment	Abschluss - <i>degree</i>	Bachelor Sc.
Modulname - <i>module name</i>	Problemorientierte Programmierung (C++)	ECTS Credits	5
Kürzel - <i>short form</i>		Semester - <i>semester</i>	4. Sem.
Pflicht/Wahl-Modul - <i>obligatory/optional</i>	Wahlpflicht	Häufigkeit - <i>frequency</i>	jährlich (SS)
Unterrichtssprache - <i>teaching language</i>	deutsch	Dauer - <i>duration</i>	1 Sem.
Ausbildungsziele - <i>objectives</i>	C++ ist eine in technischen Anwendungen vielfach eingesetzte objektorientierte Programmiersprache. Die Studenten werden befähigt, die Konzepte der objektorientierten Programmierung in der Programmierung mit der konkreten Programmiersprache C++ anzuwenden und in Zusammenhang mit der Containerbibliothek zweckmäßig in Projekten einzusetzen. Damit soll ein Beitrag zur Realisierungskompetenz erreicht werden.		
Lehrinhalte - <i>content</i>	<p>Programmentwicklungsumgebungen für C++ Erweiterungen von C im Sinn eines „besseren C“ wie Namensbereiche, Funktionen mit voreingestellten Argumenten, ... Klasse als abstrakter Datentyp Definieren von Klassen, Erzeugen von Objekten, Operatoren und Objekte/Zuweisungsoperator, Überladen von Operatoren Klassenvariable und Klassenfunktion, Aggregation und Assoziation von Objekten Vererbung - einfache Vererbung mit Zugriffsrechten, Methodenauswahl, Polymorphismus, - Mehrfachvererbung mit den verschiedenen Strukturen und Zugriffspfaden Ausnahmebehandlung Stream-Ein-und-Ausgabe Generische Programmierung – Klassentemplates Friend-Funktionen und –Klassen Container und Algorithmen der C++Standardbibliothek für Objekte einfacher und polymorpher Typen Einbeziehen weiterer Bibliotheken, z. B. für grafische Oberflächen</p>		
Lernmethoden - <i>methods</i>	Das in der Vorlesung vermittelte grundlegende Wissen wird in einem betreuten Praktikum im Computerlabor selbstständig angewandt, um es zu festigen und praktische Fähigkeiten zu erwerben.		
Dozententeam verantwortlich - <i>lecturers</i>	Prof. Dr. Ruck Mitarbeiter		
Teilnahmevoraussetzungen - <i>admission</i>	Modul: „Grundlagen der Informatik“		
Arbeitslast - <i>workload h/w</i>	150 Stunden, davon: 30 h Vorlesung (2 SWS) 30 h Praktikum (2 SWS) 90 h Vor- und Nachbereitung der LV, Prüfungsvorbereitung		

Lehreinheitsformen - <i>mode of teaching</i> und Prüfungen - <i>examination</i>	Lerneinheiten - <i>units</i>	V	S	P	PVL	Prüfungs- leistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits
		in SWS					
		2	-	2	1 La- bor- Testat	schriftl. Prü- fung, 90 Min.	5
Empf. Literatur - <i>literature</i>	Breyman, U. C++, Hanser, 2001 Schader, Kulins, Programmieren in C++, Springer, 1998 Schader, Kulins, Die C++-Standardbibliothek, Springer 1998 Stroustrup, B., Die Programmiersprache C++, Addison-Wesley, 2000						
Verwendung - <i>application</i>	Bachelor Medieninformatik und Interaktives Entertainment sowie Informatik						

Studiengang - <i>course</i>	Medieninformatik und Interaktives Entertainment	Abschluss - <i>degree</i>	Bachelor Sc.
Modulname - <i>module name</i>	Problemorientierte Programmierung (C#)	ECTS Credits	5
Kürzel - <i>short form</i>		Semester - <i>semester</i>	4. Sem.
Pflicht/Wahl-Modul - <i>obligatory/optional</i>	Wahlpflicht	Häufigkeit - <i>frequency</i>	jährlich (SS)
Unterrichtssprache - <i>teaching language</i>	deutsch	Dauer - <i>duration</i>	1 Sem.
Ausbildungsziele - <i>objectives</i>	<p>Allgemein es Ziel des Moduls ist das Vermitteln der Grundlagen der Programmiersprache C# als wichtigste Sprache der Visual Studio.NET-Programmierungsumgebung und des .NET-Frameworks.</p> <p>Die Schwerpunkte des Moduls liegen in der Vermittlung von grundlegenden Programmierfähigkeiten in der objektorientierten Programmiersprache C#.</p> <p>Hinsichtlich Fach-/Methoden-/Lern- und sozialer Kompetenzen lernen die Studierenden, ihre grundlegenden Programmierkenntnisse, die sie in einer anderen objektorientierten Programmiersprache bereits erworben haben, auf die spezielle Programmiersprache C# anzuwenden.</p> <p>Eine Einbindung in die Berufsvorbereitung erfolgt dadurch, dass die Studierenden in die Lage versetzt werden, unter Windows- und .NET-Umgebungen erfolgreich an C#-Programmentwicklungen mitzuwirken.</p>		
Lehrinhalte - <i>content</i>	<p>Einführung</p> <p>Unterschiede zu anderen objektorientierten Programmiersprachen (z.B. Java)</p> <p>wichtige Funktionen der Visual Studio.NET – Programmierungsumgebung</p> <p>Datentypen und Ablaufsteuerung</p> <p>Objektorientierte Programmierung</p> <p>Interfaces</p> <p>Dateizugriffe</p> <p>Einführung in Windows.Forms</p> <p>wichtige Standard-Steuerelemente</p> <p>Möglichkeiten zur Grafikprogrammierung</p> <p>Beispiele für weitere wichtige Programmiertechniken</p>		
Lernmethoden - <i>methods</i>	<p>Die Vorlesung vermittelt grundlegende (theoretische) Kenntnisse mittels Folien, Beamer-Präsentationen und Tafel.</p> <p>Im betreuten Praktikum werden Programmieraufgaben wachsender Komplexität mit C# (Visual Studio.NET) bearbeitet.</p>		
Dozententeam <u>verantwortlich</u> - <i>lecturers</i>	<u>Prof. Dr.-Ing. Wilfried Schubert</u>		
Teilnahme- voraussetzungen - <i>admission</i>	<p>Grundlagen der Informatik</p> <p>Grundsätzliche Beherrschung einer modernen objektorientierten Programmiersprache</p>		
Arbeitslast - <i>workload h/w</i>	<p>150 Std., davon:</p> <p>30 Stunden Vorlesung (2 SWS),</p> <p>30 Stunden Praktikum (2 SWS),</p> <p>90 Stunden Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung</p>		

Lehreinheitsformen <i>- mode of teaching</i> und Prüfungen <i>- examination</i>	Lerneinheiten - <i>units</i>	V	S	P	PVL	Prüfungs- leistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits
		in SWS					
		2	-	2	1 La- bor- Testat	schriftl. Prü- fung, 90 Min.	5
Empf. Literatur - <i>literature</i>	Eller, F., Kofler, M.: Visual C#, - Grundlagen, Programmieretechniken, Win- dows-Programmierung. Verlag Addison-Wesley 2005 Petzold, Charles: Windows-Programmierung mit Visual C# Verlag Microsoft Press 2002						
Verwendung - <i>application</i>	Bachelorstudiengang Informatik						

Studiengang - <i>course</i>	Medieninformatik und Interaktives Entertainment	Abschluss - <i>degree</i>	Bachelor Sc.
Modulname - <i>module name</i>	Mensch-Maschine-Schnittstellen	ECTS Credits	5
Kürzel - <i>short form</i>		Semester - <i>semester</i>	5. Sem.
Pflicht/Wahl-Modul - <i>obligatory/optional</i>	Wahlpflicht	Häufigkeit - <i>frequency</i>	jährlich (WS)
Unterrichtssprache - <i>teaching language</i>	Deutsch/Englisch	Dauer - <i>duration</i>	1 Sem.
Ausbildungsziele - <i>objectives</i>	<p>Die Studierenden erhalten einen Überblick über alle grundlegenden Aspekte der benutzerzentrierten Gestaltung von interaktiven, innovativen, und benutzerfreundlichen Systemen und ihren Mensch-Maschine-Schnittstellen. Sie lernen diese zu evaluieren, zu konzipieren und zu implementieren. Sie sind in der Lage verschiedene Konzepte aus dem multimedialen Umfeld in Bezug auf Kreativität, Innovation, Verknüpfung physikalischer und digitaler Realitäten, Kommunikationsparadigmen, Benutzerfreundlichkeit, Joy of Use (Nutzerspaß) sowie Wirtschaftlichkeit zu analysieren und zu bewerten.</p> <p>Im Modul werden fachliche, analytische, konzeptionelle, methodische und planerische Kompetenzen vermittelt sowie Kreativität und Abstraktionsvermögen gefördert. Die Lernenden werden dazu befähigt, den erworbenen Sachverstand zur Entwicklung neuer und komplexerer Systeme und Methoden einzusetzen.</p> <p>Im Modul soll auch Raum für gestalterische Experimente geschaffen werden, indem an der Schnittstelle zwischen Multimedia und Kunst gearbeitet werden kann.</p>		

Lehrinhalte - <i>content</i>	<p>Ein besonderes Augenmerk wird auf die ambienten Schnittstellen gelegt. Ambient Media bedient sich häufig modernster Mensch-Maschine-Schnittstellen (wie bspw. Sensorik und Trackingsysteme) um die Interaktion im Raum zu realisieren und dadurch außergewöhnliche Benutzererfahrungen zu generieren. Der Mensch wird so zum Teil des gesamten Multimedia-Systems. Seine Umgebung wird zum Interaktionsraum. Ambiente Schnittstellen werden heute immer häufiger im Games-Bereich (vgl. Nintendo Wii, Sony PlayStation) eingesetzt um das Spielerlebnis intuitiver, realistischer und emotionaler zu gestalten.</p> <p>Weitere Themen der Vorlesung sind unter Anderem</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sinne und Wahrnehmungsfähigkeit des Menschen • Aspekte der Kommunikation Mensch-Mensch, Mensch-Maschine, Maschine-Maschine • Multimodalität • Erfassung und Verarbeitung von biometrischen Daten • Lokalisation und Tracking von Personen, Objekten und Ereignissen • Spracherkennung • Brain-Computer-Interfaces • Sensorik, Robotik und Elemente künstlicher Intelligenz • Usability-Problematik • Moderne Spiele-Schnittstellen • Ambient Entertainment • Virtuelle, gemischte und augmentierte Realität <p>Im begleitenden Seminar werden konkrete Mensch-Maschine-Schnittstellen besprochen, analysiert, konzipiert, prototypisch entwickelt und evaluiert. Dabei wird insbesondere auf die Umsetzungsproblematik diskutiert. Gefördert werden die Konzeption moderner Formen der digitalen Präsentation (Interaktive Cinema, Videokunst, Multimedia-Installation, VJing, Digital Housepaint) sowie Entwurf und Aufbau von Tracking Systemen, die Übertragung von Ereignissen im Raum auf ein digitales Medium bzw. Übertragung von Strukturen von einem auf das andere Medium (z.B. Audio auf Bewegtbild) ermöglichen.</p>
Lernmethoden - <i>methods</i>	<p>Das Modul setzt sich aus einer Vorlesung "Mensch-Maschine-Schnittstelle" und einem praktisch orientierten Seminar "Gestaltung innovativer Mensch-Maschine-Schnittstellen" zusammen. Beide Veranstaltungen ergänzen sich einander und bringen den Studierenden Theorien, Methoden und Arbeitspraxis nahe.</p> <p>Die jeweiligen Schwerpunkte und Fortschritt der Veranstaltungen werden je nach Themenaktualität, Kenntnis- und Kompetenzstand sowie Interesse der Studierenden gesetzt. Die Sprache der jeweiligen Veranstaltung (Deutsch bzw. Englisch) wird den Bedürfnissen der Lernenden angepasst.</p> <p>Im Modul werden die Teamarbeit, das schnelle Einarbeiten in Problemstellungen und das Entwickeln von effizienten Methoden zur Lösung praktischer Probleme im interdisziplinären Kontext gefördert.</p>
Dozententeam <u>verantwortlich</u> - <i>lecturers</i>	Prof. Dr.-Ing. Robert J. Wierzbicki
Teilnahmevoraussetzungen - <i>admission</i>	Keine

Arbeitslast - workload h/w	138*/150 Stunden mit einer erwarteten Präsenzzeit von 80%. - 24*/30 Std. Vorlesung (2 SWS) - 24*/30 Std. Seminar / Praktikum (2 SWS) - 90 Std. Vor- und Nachbereitung der LV, Prüfungsvorbereitung						
Lehreinheitsformen - mode of teaching und Prüfungen - examination	Lerneinheiten - units Human-Machine- Interfaces Gestaltung innovativer Mensch-Maschine- Schnittstellen	V 2	S 2	P 	PVL 	Prüfungs- leistungen/ Wichtung/ Dauer Alternative PL (Virtuelle Prüfung als Option)	Credits 5
Empf. Literatur - literature	- Jonathan Lazar, Jinjuan Heidi Feng, Harry Hochheiser , Research Methods in Human-Computer Interaction , Wiley, 2010. - Hideyuki Nakashima, Hamid Aghajan, Juan Carlos Augusto Eds., Handbook of Ambient Intelligence and Smart Environments , Springer, Berlin, 2009 - Hyun SeungYang Rainer Malaka, Junichi Hoshino Jung Hyun Han (Eds.) Entertainment Computing - ICEC 2010 , Springer, Berlin, 2010 - Truccso Emanuele, Verri Alessandro, Introductory Techniques for 3-D Computer Vision , New Jersey 1998 - Ohta Yuichi, Tamura Hideyuki, Mixed Reality, Merging Real and Virtual Worlds , Tokyo 1999 - Friedrich Wolfgang (Herausgeber), ARVIKA, Augmented Reality für Entwicklung, Produktion und Servi- ce , Erlangen 2004 - Braunstein Roger, Noble Joshua J., Wright Mims H., ActionScript 3.0 Bible , Indianapolis 2008 - Hague Jim Ver, Jackson Chris, Flash 3D: Animation, Interactivity, and Games , Oxford 2006 - Alan Dix, Jane Finlay, Gegory Abowd, Russel Beale, Human Computer Interaction , Person, 2004. - Markus Dahm, Grundlagen der Mensch-Computer-Interaktion , Pearson, 2006. - Wierzbicki, R.J., Sommerschuh, C., Bernstein, S. Digital Houspaint - A New Class of Ambient Media , Proc. VC 2010, Freiburg, Germany. - Dimitrios Tzovaras, Multimodal User Interfaces , Springer-Verlag, 2008. - Alan Cooper, Robert Reimann, and Dave Cronin, About Face 3, The Essentials of Interaction Design , Wiley, 2007. - Richard M. Warren, Auditory Perception , Cambridge University Press, 2008 - Bill Albert, Tom Tullis, Donna Tedesco, Beyond the Usability Lab , Elsevier, 2010. - Thorsten A. Kern (Hrsg.), Entwicklung Haptischer Geräte , Springer, 2009. - Jeff Rubin, Dana Chisnell, Handbook of Usability Testing , Wiley, 2008. - Andrew Sears, Julie A. Jacko (Eds.), The Human-Computer Interaction Handbook , Taylor & Francis, 2008. - Bernhard Preim, Raimund Dachsel, Interaktive Systeme , Springer 2010. - Steve Krug, Don't Make Me Think! , New Riders Publishing, 2006. - Lisa Yount, Virtual Reality , Thomson Gale, 2005. - Wilbert O. Galitz, The Essential Guide to User Interface Design , Wilbert O. Galitz, 2007.						

Verwendung - <i>application</i>	Bachelorstudiengang Medieninformatik & Interaktives Entertainment
------------------------------------	---

* EVA – European Virtual Academy

Studiengang - <i>course</i>	Medieninformatik und Interaktives Entertainment	Abschluss - <i>degree</i>	Bachelor Sc.
Modulname - <i>module name</i>	Softwaretechnik: Projekt	ECTS Credits	5
Kürzel - <i>short form</i>		Semester - <i>semester</i>	5. Sem.
Pflicht/Wahl-Modul - <i>obligatory/optional</i>	Pflicht	Häufigkeit - <i>frequency</i>	jährlich (WS)
Unterrichtssprache - <i>teaching language</i>	deutsch	Dauer - <i>duration</i>	1 Sem.
Ausbildungsziele - <i>objectives</i>	<p>Hauptsächliches Ziel des Moduls ist das Anwenden der Grundlagen der Softwaretechnik in Form einer Projektarbeit (Gruppenarbeit, Pflicht-Teil), flankiert durch eine Wahl-Lehreinheit zur Vermittlung bzw. Vertiefung sozialer Kompetenzen, die im Projektumfeld besonders wichtig sind.</p> <p>Die Schwerpunkte dieser Lehreinheit liegen im praktischen Trainieren der zeitgemäßen Prinzipien, Methoden und Werkzeugen für die arbeitsteilige Entwicklung und Anwendung von umfangreichen Softwaresystemen. Die Studierenden lernen, softwaretechnische Prinzipien, Methoden und Werkzeuge zielorientiert in Hinblick auf die Faktoren Funktionalität, Kosten, Zeit und Qualität im Team praktisch einzusetzen. Wichtig ist das Trainieren von Kommunikationsfähigkeiten in der jeweilig festgelegten Rolle als Verantwortlicher, Fach- oder Methodenspezialist. Die Studierenden werden für den berufliche Einsatz trainiert, softwaretechnische Prinzipien, Methoden und Werkzeuge auf praxisrelevante Fallbeispiele anzuwenden und bis zu einem Demonstrationsprototypen zu entwickeln und gewinnen dabei eigene Erfahrungen.</p>		
Lehrinhalte - <i>content</i>	<p>Bearbeitung einer praxisrelevanten Aufgabenstellung im Projektteam, Bearbeitung gemäß einem Vorgehensmodell der Softwaretechnik, Anwendung der Lehrinhalte aus dem Modul „Softwaretechnik: Grundlagen“ Einsatz von zweckmäßigen CASE-Werkzeugen, Projektstatusberichte und Zwischenpräsentationen gemäß Projektmeilensteinen, Abschlusspräsentation der Gruppenarbeit und des Prototypen durch ausgewählte Teammitglieder</p>		
Lernmethoden - <i>methods</i>	<p>Bildung von Projektgruppen aus ca. 5-6 Studierenden, Visualisierungstechniken, Moderation, Präsentation, Beamer-Einsatz bei Teambesprechungen, Praktisches Arbeiten am Rechner (Einsatz von CASE-Werkzeugen)</p>		
Dozententeam <u>verantwortlich</u> - <i>lecturers</i>	<p><u>Prof. Dr.-Ing. Wilfried Schubert</u> und Mitarbeiter</p>		
Teilnahmevoraussetzungen - <i>admission</i>	<p>Softwaretechnik-Grundlagen (z.B. entsprechender Modul oder gleichwertig), Die Bereitschaft zur reflektierenden und intellektuellen Analyse von komplexen Zusammenhängen durch eine angemessene Allgemeinbildung und zum interdisziplinären Denken muss vorhanden sein.</p>		
Arbeitslast - <i>workload h/w</i>	<p>150 Stunden, davon: - 30 Stunden Projektpraktikum (2 SWS) - 120 Stunden selbständige Projektarbeit</p>		

Lehreinheitsformen <i>- mode of teaching</i> und Prüfungen <i>- examination</i>	Lerneinheiten - <i>units</i>	V	S	P	PVL	Prüfungs- leistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits
		in SWS					
	Projektarbeit	0	0	2		Projektarbeit	5
Empf. Literatur - <i>literature</i>	Balzert, Helmut: Lehrbuch der Software Technik, 3. Auflage Teil 1: Software-Entwicklung, Spektrum Akademischer Verlag, 2009 Balzert, Helmut: Lehrbuch der Software Technik Teil 2: Software-Management, SW-Qualitätssicherung, Unter- nehmensmodellierung, Spektrum Akademischer Verlag, 2008 Balzert, Heide: Lehrbuch der Objektmodellierung Spektrum Akademischer Verlag 2004						
Verwendung - <i>application</i>							

Studiengang - <i>course</i>	Medieninformatik und Interaktives Entertainment	Abschluss - <i>degree</i>	Bachelor Sc.																					
Modulname - <i>module name</i>	LWW III	ECTS Credits	5																					
Kürzel - <i>short form</i>		Semester - <i>semester</i>	5. Sem.																					
Pflicht/Wahl-Modul - <i>obligatory/optional</i>	Pflicht	Häufigkeit - <i>frequency</i>	jährlich (WS)																					
Unterrichtssprache - <i>teaching language</i>	deutsch	Dauer - <i>duration</i>	1 Sem.																					
Ausbildungsziele - <i>objectives</i>	Ziel ist es, dass die Studenten Fähigkeiten im Bereich Projektmanagement umsetzen; eigenständig Ideen entwickeln, wie sie ihr Vorhaben bzw. ihre Idee Wirtschaftspartnern oder Förderanstalten präsentieren. Zudem soll vermittelt werden, was bei einer Existenzgründung zu beachten ist, wie Businesspläne zu erstellen sind, sowie Meilensteinplanungen einzuschätzen, umzusetzen und zu kontrollieren sind.																							
Lehrinhalte - <i>content</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Projektentwicklung - Gründerwettbewerb / Existenzgründung - Businessplanung - Pitching von Ideen - Erstellung und Planung von Konferenzbeiträgen / Papers / Messebeiträgen und -Auftritten - Funding (Venture Capital /Seed Capital /Crowdfunding Business Angels) - Erstellung von Förderanträgen 																							
Lernmethoden - <i>methods</i>	Den Studenten werden durch seminaristische Vorlesungen die Grundlagen und wichtigen Aspekte, Verhaltensweisen, unternehmerische Mechanismen und Probleme erläutert und später durch Umsetzung dieser an den sich in den LWWs entwickelnden Projekten praxisnah umgesetzt.																							
Dozententeam <u>verantwortlich</u> - <i>lecturers</i>	Prof. Dr. Phil. Ludwig Hilmer, Prof. Herbert E. Graus																							
Teilnahme- voraussetzungen - <i>admission</i>	LWW I und LWW II																							
Arbeitslast - <i>workload h/w</i>	150 Stunden, davon: - 30 Std. Vorlesung (2 SWS) - 30 Std. Seminar (2 SWS) 90 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitung und Prüfung																							
Lehreinheitsformen - <i>mode of teaching</i> und Prüfungen - <i>examination</i>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Lerneinheiten - <i>units</i></th> <th>V</th> <th>S</th> <th>P</th> <th>PVL</th> <th>Prüfungs- leistungen/ Wichtung/ Dauer</th> <th>Credits</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td colspan="3" style="text-align: center;">in SWS</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td></td> <td>Alternative PL</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> </tbody> </table>			Lerneinheiten - <i>units</i>	V	S	P	PVL	Prüfungs- leistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits		in SWS								2	2		Alternative PL	5
Lerneinheiten - <i>units</i>	V	S	P	PVL	Prüfungs- leistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits																		
	in SWS																							
		2	2		Alternative PL	5																		

Empf. Literatur - <i>literature</i>	Osterwalder, Alexander (Autor), Pigneur, Ives (Autor) Business Model Generation Verlag: John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey (2010) ISBN: 978-0470-87641-1 Kawasaki, Guy (Autor) Enchantment: The Art of Changing Hearts, Minds, and Actions (2011) Verlag: Portfolio Hardcover Englisch ISBN-10: 1591843790 ISBN-13: 978-1591843795 Blank, Steven G. (Autor) The Four Steps To The Epiphany: Successful Strategies for Products that Win Verlag: Lulu.com (2008) ISBN 1411601726, 9781411601727
Verwendung - <i>application</i>	Bachelorstudiengang Medieninformatik & Interaktives Entertainment

Studiengang - <i>course</i>	Medieninformatik und Interaktives Entertainment	Abschluss - <i>degree</i>	Bachelor Sc.
Modulname - <i>module name</i>	Business Intelligence: Data Mining	<i>language</i> ECTS Credits	5
Kürzel - <i>short form</i>		Semester - <i>semester</i>	5. Sem.
Pflicht/Wahl-Modul - <i>obligatory/optional</i>	Pflicht	Häufigkeit - <i>frequency</i>	jährl. (WS)
Unterrichtssprache - <i>teaching</i>	deutsch	Dauer - <i>duration</i>	1 Sem.
Ausbildungsziele - <i>objectives</i>	Vermittelt wird ein Überblick über den Einsatz statistischer Verfahren bei der Analyse großer Datenmengen in der betriebswirtschaftlichen Praxis. Aufbauend auf soliden Fachkenntnissen soll neben der korrekten Methodenanwendung Kompetenz zur Lösung praxisrelevanter Probleme, insbesondere im Customer Relationship Management, herausgebildet werden. Darüber hinaus werden weitere Einsatzfelder, Potenziale und Trends von Data Mining (z.B. Closed-Loop-Anwendungen in Realtime) aufgezeigt. Neben der Fachkompetenz beziehen sich die weiteren zu erwerbenden Kompetenzen vor allem auf Methoden, Problemlösung, Kreativität sowie Teamfähigkeit der Studenten.		
Lehrinhalte - <i>content</i>	Zuerst wird Data Mining in Begrifflichkeit, Umfang, historischer Entwicklung und in seinen Einsatzpotenzialen in verschiedenen Branchen dargestellt. Es werden Aufgabentypen des Data Minings aufgezeigt und Data Mining-Verfahren an Fallbeispielen eingehender behandelt: Explorative statistische Verfahren und Methoden, Verfahren des maschinellen Lernens (Entscheidungsbäume, Neuronale Netze, ...), Interaktives, visuelles Data Mining. Im Hauptteil der Veranstaltung werden die Data Mining-Verfahren in ihrer Anwendung beispielsweise im Customer Relationship Management (CRM) behandelt. Dazu werden verschiedene Ansätze ihrer praktischen Implementierung an realen Datenbeispielen mit den Studenten diskutiert: Direktmarketing zur Erhöhung von Responsequoten, zum Aufdecken von Up- und Cross-Selling-Potenzialen Einsatz von Recommendation Engines für den Closed Loop einer Business Intelligence (BI)-Anwendung Kundenbeziehungsmanagement zur Segmentierung von Zielgruppen und Kostenoptimierung Auf Besonderheiten einzelner Branchen (Finanzwesen, Handel, Telekommunikation) und Geschäftsmodelle (E-Business) wird anhand von Fallbeispielen eingegangen.		
Lernmethoden - <i>methods</i>	Die Vermittlung des Grundlagenwissens erfolgt in Vorlesungen. Einsatzpotenziale und Anwendungsszenarien werden dabei durchgängig an praxisrelevanten Fallbeispielen illustriert. Parallel wird die Methodenkompetenz durch begleitende Praktika am Rechner aufgebaut und vertieft, indem die implementierten Data Mining-Verfahren auf reale Beispieldaten angewandt und Vorgehensweisen sowie Ergebnisse intensiv in Gruppen diskutiert werden. Hierbei zielt das didaktische Vorgehen besonders auf das Erlangen von Problemlösungskompetenz, Kreativität sowie Teamfähigkeit bei den Studierenden ab. Ausgewählte Studenten werden zur Teilnahme am jährlich stattfindenden internationalen Studentenwettbewerb „Data Mining Cup“ ermuntert.		
Dozententeam verantwortlich - <i>lecturers</i>	Prof. Dr. Andreas Ittner und Mitarbeiter		

Teilnahmevoraussetzungen - admission	Erfolgreiche Absolvierung der Module „Organisation und Grundlagen des Projektmanagements“, „Wahrscheinlichkeitsrechnung/Statistik“, „Datenbanken“ sowie „Operative Informationssysteme“ bzw. adäquate Kenntnisse																				
Arbeitslast - workload h/w	150 Stunden, davon 60 Stunden Vorlesung und praktische Übungen (2 + 2 SWS) 90 Stunden Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung und Prüfung																				
Lehreinheitsformen – mode of teaching und Prüfungen - examination	<table border="1" data-bbox="523 474 1374 723"> <thead> <tr> <th data-bbox="523 474 831 595">Lerneinheiten - units</th> <th data-bbox="831 474 874 595">V</th> <th data-bbox="874 474 917 595">S</th> <th data-bbox="917 474 960 595">P</th> <th data-bbox="960 474 1054 595">PVL</th> <th data-bbox="1054 474 1225 595">Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer</th> <th data-bbox="1225 474 1374 595">Credits</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="523 595 831 723"></td> <td data-bbox="831 595 874 723">2</td> <td data-bbox="874 595 917 723">-</td> <td data-bbox="917 595 960 723">2</td> <td data-bbox="960 595 1054 723"></td> <td data-bbox="1054 595 1225 723">schriftl. Prüfung 90 Min.</td> <td data-bbox="1225 595 1374 723">5</td> </tr> </tbody> </table>							Lerneinheiten - units	V	S	P	PVL	Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits		2	-	2		schriftl. Prüfung 90 Min.	5
Lerneinheiten - units	V	S	P	PVL	Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits															
	2	-	2		schriftl. Prüfung 90 Min.	5															
Empf. Literatur - literature	Bley Müller, J.; Gehlert, G.; Gülicher, H.: Statistik für Wirtschaftswissenschaftler. München 2000. Chamoni, Peter; Gluchowski, Peter: Analytische Informationssysteme (Data Warehouse, On-Line Analytical Processing, Data Mining) 3. Aufl. Springer, 2006 David J. Hand, Heikki Mannila and Padhraic Smyth: Principles of Data Mining. MIT Press, Fall 2000. Hippner, H.; Küsters, U. et.al.: Handbuch Data Mining im Marketing. Braunschweig / Wiesbaden 2001. Janssen, J.; Laatz, W.: Statistische Datenanalyse mit SPSS für Windows, Berlin 2003. Jiawei Han, Micheline Kamber, Data Mining : Concepts and Techniques. Morgan Kaufmann 2000. Neckel, Peter; Knobloch, Bernd: Customer Relationship Analytics, dpunkt 2005 Pyle, Dorian: Business Modeling and Data Mining. Morgan Kaufmann 2003. Pyle, Dorian: Data Preparation for Data Mining. Morgan Kaufmann 1999. Olivia Parr Rud: Data Mining Cookbook, modeling data for marketing, risk, and CRM. Wiley 2001. Otte, Ralf; Otte, Viktor; Kaiser, Volker: Data Mining für die industrielle Praxis. Hanser 2004. Wilde, K. D.; Hippner, H. (Hrsg.): IT-Systeme im CRM. Gabler 2004.																				
Verwendung - application																					

Studiengang - <i>course</i>	Medieninformatik und Interaktives Entertainment	Abschluss - <i>degree</i>	Bachelor Sc.
Modulname - <i>module name</i>	eBusiness	ECTS Credits	5
Kürzel - <i>short form</i>		Semester - <i>semester</i>	5. Sem.
Pflicht/Wahl-Modul - <i>obligatory/optional</i>	Wahlpflicht	Häufigkeit - <i>frequency</i>	jährlich (WS)
Unterrichtssprache - <i>teaching language</i>	deutsch	Dauer - <i>duration</i>	1 Sem.
Ausbildungsziele - <i>objectives</i>	In diesem Kontext soll primär Verständnis für eine kommerzielle Verwertung von digitalen Medienerzeugnissen erworben werden. Im cross-medialen Kontext werden Onlinestrategien, Geschäfts- und Erlösmodelle, Wertschöpfungsketten und strategische Erfolgsfaktoren der digitalen Wirtschaft besprochen. Darüber hinaus wird auf die Themen: Social Networks, Suchmaschinenmarketing, Markenkommunikation im Internet, Emotionalisierung und Kundenbindung sowie Werbeformen im digitalen Zeitalter eingegangen. Das Seminar beschäftigt sich außerdem mit der Thematik der so genannten Digital Culture, die sich infolge der Interaktion "traditioneller" Kultur mit Prozessen der digitalen Kommunikation entwickelt hat. Themen des Umgangs mit Forschungskontexten im Bereich Digitale Medien runden das Angebot ab.		
Lehrinhalte - <i>content</i>	<p>Im Modul werden Kenntnisse über die wesentlichen Basistechnologien des WWW und Strategien internetbasierter Geschäftsabwicklung vermittelt: innerhalb eines Unternehmens (IntraBusiness), zwischen Unternehmen (B2B), zwischen Unternehmen und Verbrauchern (B2C), zwischen Verbrauchern (C2C) und zur Abwicklung öffentlicher Verwaltungen (eGovernment). Zunächst werden die Technologien, Standards und IT-Strukturen vorgestellt, die für eine Teilnahme am eBusiness zwingend notwendig sind. Anschließend werden elektronische Dienste, Services sowie die Problematik des elektronischen Bezahls besprochen. Abschließend wird das breite Spektrum des eCommerce vorgestellt. Die Themen des Einsatzes mobiler Kommunikationseinrichtungen im eBusiness (mBusiness) runden die Thematik ab.</p> <p>Themenschwerpunkte der Vorlesung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der internetbasierten Geschäftsabwicklung, • Technologien des eBusiness (XML, XSL, ...) • eProducts, eServices und Onlinedistribution, • Onlinemarketing, • Internetrecht, • Sicherheit innerhalb des eBusiness, • elektronisches Bezahlen (ePayment) und eBanking, • Shopsysteme und virtuelle Marktplätze. • Markt Internet, • Mobiles Computing, • Gestaltung von eBusiness-Applikationen <p>Kern des Moduls bildet die Vorlesung „Technik und Strategie von eBusiness und eCommerce“ (2 SWS), in der den Studierenden das nötige theoretische Wissen vermittelt wird.</p> <p>Im Rahmen des Seminars „Basistechnologien des Electronic Business“ (2 SWS) sollten die Studierenden einen Überblick darüber gewinnen, welche Mittel zur Gestaltung von eBusiness-Applikationen zur Verfügung stehen und wie sich diese einsetzen lassen.</p>		

Lernmethoden - <i>methods</i>	Das Modul vermittelt zudem in erster Linie das Verständnis der digitalen Wertschöpfungskette von der elektronischen Beschaffung von Informationen/Waren, Verhandlung, Verteilung/Publikation bis hin zur Zahlungsabwicklung. Die Studierenden werden befähigt, Chancen und Risiken elektronischer Geschäfte abzuschätzen, Geschäftsmodelle für elektronische Produkte und Dienstleistungen zu entwickeln und die aktuellsten Entwicklungstrends beurteilen zu können. Sie vertiefen das Wissen über die Basistechnologien des Internet und erhalten Einblick in die Charakteristika fortschrittlicher Technologien des mobilen eBusiness im Kontext von „Ubiquitous Network“.						
Dozententeam <u>verantwortlich</u> - <i>lecturers</i>	Prof. Dr.-Ing. Robert J. Wierzbicki						
Teilnahmevoraussetzungen - <i>admission</i>	keine						
Arbeitslast - <i>workload h/w</i>	150 Stunden, davon: - 30 Std. Vorlesung (2 SWS) - 30 Std. Seminar (2 SWS) 90 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitung und Prüfung						
Lehreinheitsformen – <i>mode of teaching</i> und Prüfungen - <i>examination</i>	Lerneinheiten - <i>units</i> Technik und Strategie von eBusiness und eCommerce Basistechnologien des Electronic Business	V in SWS 2	S 2	P	PVL	Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer Alternative PL	Credits 5
Empf. Literatur - <i>literature</i>	BÜHLER Peter, BÖHRINGER Joachim, SCHLAICH Patrick, ZIEGLER Hanns-Jürgen: Kompendium der Mediengestaltung für Digital- und Printmedien, Berlin Heidelberg 2008 MANOVICH Lev: The Language of New Media, Cambridge, Massachusetts London, England 2001 STÄHLER Patrick: Geschäftsmodelle in der digitalen Ökonomie – Merkmale, Strategien und Auswirkungen, Lohmar, Köln 2002 HANDLER MILLER Carolyn: Digital Storytelling, A creator’s guide to interactive entertainment, St. Louis 2008 SCHIKORA Claudius (Mitherausgeber), WERNER Christian (Herausgeber): Handbuch Medienmanagement, Geschäftsmodelle im TV, Hörfunk, Print und Internet, München 2007 ALBY Tom: Web 2.0, Konzepte, Anwendungen, Technologien, München, Wien 2007 WILLIAMS Richard: The Animator’s Survival Kit: A Manual of Methods, Principles and Formulas for Classical, Computer, Games, Stop Motion and Internet Animators, London 2001 HAGUE Jim Ver, JACKSON Chris: Flash 3D: Animation, Interactivity, and Games, Oxford 2006						
Verwendung - <i>application</i>	Bachelorstudiengang Medieninformatik & Interaktives Entertainment						

Studiengang - <i>course</i>	Medieninformatik & Interactive Entertainment	Abschluss - <i>degree</i>	Bachelor Sc.
Modulname - <i>module name</i>	Enterprise-Content- Management	Unterrichtssprache - <i>teaching language</i>	deutsch
Abschnitt - <i>phase</i>		Semester - <i>semester</i>	5. Sem.
Kürzel - <i>short form</i>		ECTS Credits	5
Pflicht/Wahl-Modul - <i>obligatory/optional</i>	Wahlpflicht	Häufigkeit - <i>frequency</i>	Wintersemester
Ausbildungsziele - <i>objectives</i>	<p>Mit Abschluss des Moduls wird der Student in die Lage versetzt, das sozio-ökonomische System Unternehmung/Organisation im weiteren Sinne entsprechend den Unternehmens-/Organisationszielen zu modellieren.</p> <p>Hierzu lernt er Methoden, Techniken und Tools wie z.B. Entity-Relationship-Modell zur Darstellung von Daten, Wissen, oder Geschäftsprozessen kennen und anwenden. Er wird mit Hilfe von Fallbeispielen, Übungen oder Praktika in die Lage versetzt, die verschiedenen Dimensionen eines Unternehmens bedarfsgerecht zu modellieren und in Enterprise-Content-Management-Systemen abzubilden.</p> <p>Der Studierende bildet dabei die Geschäftsprozesse als Workflow ab und integriert diese in das Enterprise-Content-Management. Dabei wird besonderen Wert auf die Rechts- und Revisionssicherheit bei der Abbildung der Geschäftsprozesse gelegt.</p>		
Lehrinhalte - <i>content</i>	<p>Modellierungsgegenstände: Gruppen, Geschäftsprozesse, Unternehmenswissen, Veränderungsprozesse, Zertifizierung/QM</p> <p>Modellierungstechniken: ERM, Objektrollenmodellierung, Zustandsübergangdiagramm, Workflowmodellierung</p> <p>Modellierungswerkzeuge: UML Modeler, Workflow Modeler (jBPM, Activiti)</p>		
Lernmethoden - <i>methods</i>	<p>Vermittlung theoretischer Kenntnisse in seminaristischen Vorlesungen. Vertiefung durch praktische Übungen, die in kleinen Praktikumsgruppen von 2-3 Studenten durchgeführt werden. Dazu stehen virtuelle PC's auf der Basis von VMware oder VirtualPC zur Verfügung.</p>		
Dozententeam verantwortlich - <i>lecturers</i>	<p>Prof. Dr. Andreas Ittner Dipl.-Inf. Holger Langner B.Sc. Felix Otto Mitarbeiter Referenten aus der Praxis</p>		
Teilnahme- voraussetzungen / Funktion im Studien- ablauf - <i>admission / module history</i>	<p>Teilnahme am Modul Betriebssysteme (Benutzersicht)</p>		
Arbeitslast - <i>workload h/w</i>	<p>150 Stunden, davon: 30 Stunden Vorlesung (2 SWS) 30 Stunden Praktikum (2 SWS) 90 Stunden Selbststudium, vertiefende praktische Übungen am (eigenen) Rechner, Prüfungsvorbereitung und Prüfung</p>		

Lehreinheitsformen – <i>mode of teaching</i> und Prüfungen - <i>examination</i>	Lerneinheiten - units	V	S	P	PVL	Prüfungsleistungen/Wichtung/Dauer	Credits
		In SWS					
		2	0	2		alternative Prüfungsleistung oder schriftliche Prüfung	
Empf. Literatur - <i>literature</i>	<p>Balzert, H.: Lehrbuch der Softwaretechnik, Spektrum, 2002. .</p> <p>Dietz, J. L.G.: Enterprise Ontology, Springer 2006.</p> <p>Fettke, P.; Loos, P.: Systematische Erhebung von Referenzmodellen - Ergebnisse der Voruntersuchung, Mainzer Arbeitspapiere (ISYM) Nr. 19, August 2004.</p> <p>Freund, J.;Götzer, K.: Vom Geschäftsprozess zum Workflow – Ein Leitfaden für die Praxis; Hanser Wirtschaft, 2008</p> <p>Gadatsch, A.: Grundkurs Geschäftsprozeßmanagement; Vieweg, Wiesbaden, 12005.</p> <p>Hofer, A.; Adam, O.; Zang, S.; Scheer, A.-W.: Architektur zur Prozessinnovation in Wertschöpfungsnetzwerken, Forschungsbericht des Instituts für Wirtschaftsinformatik Universität Saarbrücken, 2005.</p> <p>Lui, M.; Gray, M.; Chan, A.: Pro Spring Integration – Taschenbuch, Springer Verlag, 2011</p> <p>Newton, J.;Caruana, D.; Farman, M.; Uzquiano, M.: Professional Alfresco - Practical Solutions for Enterprise Content Management, John Wiley & Sons, 2010.</p> <p>Scheer A.-W.; Werth D. : Geschäftsprozessmanagement und Geschäftsregeln, Forschungsbericht des Instituts für Wirtschaftsinformatik Universität Saarbrücken, 2005.</p> <p>Schmelzer, H. J.; Sesselman, W.: Geschäftsprozessmanagement in der Praxis, Hanser-Verlag, München, 2006.</p> <p>Thomas, O.: Das Modellverständnis in der Wirtschaftsinformatik: Historie, Literaturanalyse und Begriffsexplikation, Forschungsbericht des Instituts für Wirtschaftsinformatik Universität Saarbrücken, 2005.</p> <p>Vanderhaeghen, D.; Zang, S.; Scheer, A.-W.: Interorganisationales Geschäftsprozessmanagement durch Modelltransformation, Forschungsbericht des Instituts für Wirtschaftsinformatik Universität Saarbrücken, 2005.</p>						
Verwendung - <i>application</i>	Bachelor Medieninformatik & Interactive Entertainment						

Studiengang - <i>course</i>	Medieninformatik und Interaktives Entertainment	Abschluss - <i>degree</i>	Bachelor Sc.																			
Modulname - <i>module name</i>	Gamedesign III	ECTS Credits	5																			
Kürzel - <i>short form</i>		Semester - <i>semester</i>	5. Sem.																			
Pflicht/Wahl-Modul - <i>obligatory/optional</i>	Wahlpflicht	Häufigkeit - <i>frequency</i>	jährlich (WS)																			
Unterrichtssprache - <i>teaching language</i>	deutsch	Dauer - <i>duration</i>	1 Sem.																			
Ausbildungsziele - <i>objectives</i>	Das Ziel des Moduls ist die Vermittlung von Know How und Techniken für künstliche Intelligenz in interaktiven Medien (z.B. Videospiele) und in der Filmproduktion. Dabei werden im Seminar die Grundlagen für das Erstellen von Verhaltensweisen KI gesteuerter NPCs und Funktionen in Videospiele und Animationsfilmen vermittelt. Im Praktikum werden diese Kenntnisse anhand professioneller Software (z.B. Game Engines) und Animationsprogramme angewendet und vertieft.																					
Lehrinhalte - <i>content</i>	<p>Grundlagen KI: Symbolische vs. Neuronale KI und Simulationsmethode vs. phänomenologische Methode</p> <p>Algorithmen für KI</p> <p>Finite State Machines (Decision Trees, Eventbasiertes Verhalten)</p> <p>Agent Based Simulation</p> <p>Neuronale Netze</p> <p>Storytelling mittels KI</p> <p>Zieldefinitionen und Einsatzgebiete für KI:</p> <p>a) Algorithmen für Wegfindung, Verkehrssysteme</p> <p>b) NPCs</p> <p>c) Crowds</p> <p>d) KI im Animationsfilm</p> <p>e) Interaktion mit dem Spieler</p> <p>f) Interactive Storytelling</p> <p>g) Balancing mittels KI (Adaptive Medien KI)</p>																					
Lernmethoden - <i>methods</i>	Die Vorlesung vermittelt das nötige theoretische Wissen zur Erstellung von KI basierten Funktionalitäten und Elementen. Die Übung dient der Vertiefung der in diesen Feldern nötigen praktischen Fähigkeiten.																					
Dozententeam <u>verantwortlich</u> - <i>lecturers</i>	n.n.																					
Teilnahmevoraussetzungen - <i>admission</i>	Gamedesign I und II																					
Arbeitslast - <i>workload h/w</i>	150 Std., davon: - 30 Std. Seminaristische Vorlesung (2 SWS) - 30 Std. Praktikum (2 SWS) - 90 Std. Vor- und Nachbereitung der LV, Prüfungsvorbereitung und Prüfung																					
Lehreinheitsformen - <i>mode of teaching</i> und Prüfungen - <i>examination</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Lerneinheiten - <i>units</i></th> <th>V</th> <th>S</th> <th>P</th> <th rowspan="2">PVL</th> <th rowspan="2">Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer</th> <th rowspan="2">Credits</th> </tr> <tr> <th colspan="3">in SWS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>2</td> <td>2</td> <td></td> <td>Alternative PL</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>					Lerneinheiten - <i>units</i>	V	S	P	PVL	Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits	in SWS					2	2		Alternative PL	5
Lerneinheiten - <i>units</i>	V	S	P	PVL	Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer		Credits															
	in SWS																					
		2	2		Alternative PL	5																

Empf. Literatur - <i>literature</i>	Jeannie Novak, John B. Ahlquist, Jr. Ahlquist „ Game Development Essentials: Game Artificial Intelligence “ Verlag: Cengage Learning Services; Auflage: 1 Pap/Cdr (14. Oktober 2007) ISBN-10: 1418038571 ISBN-13: 978-1418038571 Ian Millington, John Funge „ Artificial Intelligence for Games “ Verlag: Morgan Kaufmann; Auflage: 2nd edition. (18. September 2009) ISBN-10: 0123747317 ISBN-13: 978-0123747310
Verwendung - <i>application</i>	Bachelorstudiengang Medieninformatik & Interaktives Entertainment

Studiengang - <i>course</i>	Medieninformatik und Interaktives Entertainment	Abschluss - <i>degree</i>	Bachelor Sc.
Modulname - <i>module name</i>	Game Programming	ECTS Credits	5
Kürzel - <i>short form</i>		Semester - <i>semester</i>	5. Sem.
Pflicht/Wahl-Modul - <i>obligatory/optional</i>	Wahlpflicht	Häufigkeit - <i>frequency</i>	jährlich (SS)
Unterrichtssprache - <i>teaching language</i>	deutsch	Dauer - <i>duration</i>	1 Sem.
Ausbildungsziele - <i>objectives</i>	Allgemeines Ziel des Moduls ist das Vermitteln der Grundlagen Game Programming. Die Schwerpunkte des Moduls liegen in der Vermittlung von grundlegenden Programmierfähigkeiten für typischen Softwareelemente bzw. –Komponenten des Game Programming. Die Studenten sollen in diesem Fach Grundzusammenhänge, Fähigkeiten und Fertigkeiten vermittelt bekommen, um einerseits performante, aber andererseits auch ressourcenschonende Komponenten und Elemente für Game Engines, bzw. Komponenten für Middleware im Game-Engine-Umfeld ansatzweise selbst entwickeln und implementieren zu können.		
Lehrinhalte - <i>content</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Kennenlernen typischer Funktionalitäten von Spiele Engines - Core programming (Main Loop mit Timer, Event Handling, Ressource Manager, Statisches und Dynamisches Game-Daten-Handling) - Simulation (Ansatzweise Physik-Engine-Features, Spiele-KI) - Ausgewählte Multiplayer-Features - Ausgewählte Client-Server-Features - Installation und API-Anbindung einer professionellen Game Engine (Ansatzweise) 		
Lernmethoden - <i>methods</i>	Die Vorlesung vermittelt grundlegende (theoretische) Kenntnisse mittels Folien, Beamer-Präsentationen und Tafel. Im Seminar werden die Inhalte der Vorlesung weiter vertieft und die Aufgabenstellungen für das Praktikum werden vor- und nachbereitet, um das Verständnis zu erhöhen. Im betreuten Praktikum werden Programmieraufgaben wachsender Komplexität mit C++ oder C# (unter Visual Studio.NET) bearbeitet. Evtl. werden auch zusätzlich andere Programmier- und Skriptsprachen verwendet (z.B. Python, JavaScript u.a.)		
Dozententeam <u>verantwortlich</u> - <i>lecturers</i>	N.N.		
Teilnahme- voraussetzungen - <i>admission</i>	Grundlagen der Informatik Grundkurs Programmiersprache C++ oder C#		
Arbeitslast - <i>workload h/w</i>	150 Std., davon: 30 Stunden Vorlesung (2 SWS), 30 Stunden Praktikum (2 SWS), 90 Stunden Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung		

Lehreinheitsformen <i>- mode of teaching</i> und Prüfungen <i>- examination</i>	Lerneinheiten <i>- units</i>	V	S	P	PVL	Prüfungs- leistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits
		in SWS					
		1	1	2		Beleg alternativ PA alternativ MP	5
Empf. Literatur <i>- literature</i>	<i>- lite-</i> Gregory, Jason; Lander, Jeff: Game Engine Architecture Taylor & Francis Ltd. 2009 Scherfgen, David: 3D-Spieleprogrammierung mit DirectX 9 und C++ Carl Hanser Verlag GmbH & CO. KG; Auflage: 3., aktualisierte Auflage (2. März 2006) Millington, Ion: Game Physics Engine Development: How to Build a Ro- bust Commercial-Grade Physics Engine for your Game Morgan Kaufmann; Auflage: 2nd revised edition. 2010 McShaffry, Mike: Game Coding Complete Cengage Learning Emea, 3. Auflage, 2009						
Verwendung <i>- application</i>	Bachelorstudiengang Medieninformatik und Interaktives Entertainment						

Studiengang - <i>course</i>	Medieninformatik und Interaktives Entertainment	Abschluss - <i>degree</i>	Bachelor Sc.																			
Modulname - <i>module name</i>	Digitales Compositing	ECTS Credits	5																			
Kürzel - <i>short form</i>		Semester - <i>semester</i>	5. Sem.																			
Pflicht/Wahl-Modul - <i>obligatory/optional</i>	Wahlpflicht	Häufigkeit - <i>frequency</i>	jährlich (WS)																			
Unterrichtssprache - <i>teaching language</i>	deutsch	Dauer - <i>duration</i>	1 Sem.																			
Ausbildungsziele - <i>objectives</i>	Das Ziel des Moduls ist die Vermittlung von fortgeschrittenem Know How und Techniken im Bereich Bildführung, Schnitt, Postproduktion, Visual Effects und Stereoskopischem 3D-Film sowie Videospiele. Dabei wird auf die verschiedenen Anforderungen und Techniken in diesen Bereichen praktisch eingegangen.																					
Lehrinhalte - <i>content</i>	Visual Effects (z.B. Videospiele, Film) Postproduktion für Film und Animationsfilm Compositing Aufbau und Management einer Renderpipeline Kameraführung, Kadrierung und Bildsprache Kameraführung und Steuerung in virtuellen Welten Ingame Sequenzen, Machinima- und Echtzeitgrafik-basierter Animationsfilm Filmschnitt Stereoskopisches 3D in Film und Videospiele																					
Lernmethoden - <i>methods</i>	Die Vorlesung vermittelt das nötige theoretische Wissen zur Erstellung von stereoskopischen Filmen, visuellen Effekten, Postproduktion und Kameraführung. Die Übung dient der Vertiefung der in diesen Feldern nötigen praktischen Fähigkeiten.																					
Dozententeam <u>verantwortlich</u> - <i>lecturers</i>	n.n.																					
Teilnahmevoraussetzungen - <i>admission</i>	Modul Modelling, Texturing, Animation																					
Arbeitslast - <i>workload h/w</i>	150 Std., davon: - 30 Std. Vorlesung (2 SWS) - 30 Std. Seminar (2 SWS) - 30 Std. Praktikum (2 SWS) - 60 Std. Vor- und Nachbereitung der LV, Prüfungsvorbereitung und Prüfung																					
Lehreinheitsformen - <i>mode of teaching</i> und Prüfungen - <i>examination</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Lerneinheiten - <i>units</i></th> <th>V</th> <th>S</th> <th>P</th> <th rowspan="2">PVL</th> <th rowspan="2">Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer</th> <th rowspan="2">Credits</th> </tr> <tr> <th colspan="3">in SWS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td></td> <td>Alternative PL</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>					Lerneinheiten - <i>units</i>	V	S	P	PVL	Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits	in SWS				2	2	2		Alternative PL	5
Lerneinheiten - <i>units</i>	V	S	P	PVL	Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer		Credits															
	in SWS																					
	2	2	2		Alternative PL	5																

<p>Empf. Literatur - <i>literature</i></p>	<p>Steven D. Katz „Die Richtige Einstellung: Zur Bildsprache des Films“ Verlag: ZWEITAUSENDEINS; 5. Auflage (Oktober 2010) ISBN-10: 3861508397 ISBN-13: 978-3861508397</p> <p>Barbara Flückiger „Visual Effects: Filmbilder aus dem Computer“ Verlag: Schüren Verlag; 1. Auflage (17. Januar 2008) ISBN-10: 3894725184 ISBN-13: 978-3894725181</p> <p>Charles Finance, Susan Zwerman „The Visual Effects Producer: Understanding the Art and Business of VFX“ Verlag: Focal Press (11. September, 2009) ISBN-10: 0240812638 ISBN-13: 978-0240812632</p> <p>Steve Wright „Digital Compositing for Film and Video“ Verlag: Focal Press; 3. Auflage (17. May, 2010) ISBN-10: 024081309X ISBN-13: 978-0240813097</p> <p>Bernard Mendiburu „3D Movie Making: Stereoscopic Digital Cinema from Script to Screen“ Verlag: Focal Press (6. Mai, 2009) ISBN-10: 0240811372 ISBN-13: 978-0240811376</p>
<p>Verwendung - <i>application</i></p>	<p>Bachelorstudiengang Medieninformatik & Interaktives Entertainment</p>

Studiengang - <i>course</i>	Medieninformatik und Interaktives Entertainment	Abschluss - <i>degree</i>	Bachelor Sc.
Modulname - <i>module name</i>	Direct X and XNA	Unterrichtssprache - <i>teaching language</i>	deutsch
Abschnitt - <i>phase</i>		Semester - <i>semester</i>	5. Sem.
Kürzel - <i>short form</i>		ECTS Credits	5
Pflicht/Wahl-Modul - <i>obligatory/optional</i>	Wahlpflicht	Häufigkeit - <i>frequency</i>	Wintersemester
Ausbildungsziele - <i>objectives</i>	<p>DirectX ist eine Multimediaschnittstelle für Microsoft Windows Betriebssysteme. Ihr Einsatzgebiet erstreckt sich von Computerspielen über die Präsentation multimedialer Inhalte bis hin zur Visualisierung in Wissenschaft und Technik.</p> <p>Die Studierenden werden in die Lage versetzt, diese Schnittstelle unter Verwendung des .NET-Frameworks und der Programmiersprache C# für eigene Projekte sowie in ihrer späteren beruflichen Praxis zu nutzen. Bei der Kenntnis anderer höherer Programmiersprachen, z.B. C++, sind die Teilnehmer dieses Lehrgebietes auch in der Lage, die Direct X API unter diesen Sprachen zu nutzen.</p>		
Lehrinhalte - <i>content</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Managed Direct X mit C# - Einführung - Grundlagen Direct3D - Texturen und Lichtquellen - Mesh-Objekte - Stencil Buffer - Szenenelemente - Shader-Programmierung - DirectInput - DirectSound - Microsoft XNA-Framework 		
Lernmethoden - <i>methods</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Vorlesungen und Übungen vermitteln grundlegende Kenntnisse; - Betreutes Praktikum bietet die Möglichkeit der selbständigen Arbeit am Computer, um selbst die entsprechenden Fähigkeiten und Fertigkeiten bei der Programmierung zu erwerben. - Die Lehrunterlagen und Literaturempfehlungen sind auch für ein Selbststudium geeignet. 		
Dozententeam verantwortlich - <i>lecturers</i>	Prof. Dr. Ruck Dipl.-Inf. (FH) Stockmann		
Teilnahme- voraussetzungen / Funktion im Studien- ablauf - <i>admission / module history</i>	Modul "Grafiksysteme"		
Arbeitslast - <i>workload h/w</i>	<p>150 Std., davon:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 90 Std. Seminaristische Vorlesung und Praktikum (6 SWS) - 60 Std. Vor- und Nachbereitung der LV, Prüfungsvorbereitung und Prüfung 		

<p>Lehreinheitsformen – <i>mode of teaching</i></p> <p>und</p> <p>Prüfungen - <i>examination</i></p>	<p>Lerneinheiten <i>units</i></p> <p>2 SWS V</p> <p>4 SWS P</p> <p>Prüfungsvoraussetzung: Nachweis der Lösung der Praktikumsaufgaben (Te)</p> <p>schriftl. Prüfung am Rechner, 90 Min. oder Alternative Prüfungsleistung: Beleg</p> <p>5 Credits</p>
<p>Empf. Literatur - <i>literature</i></p>	<p>Jens Konerow Managed DirectX und C#: Einstieg und professioneller Einsatz 311 Seiten Entwickler.Press; 2.überarbeitete Auflage ISBN-10: 3868020233 ISBN-13: 978-3868020236</p> <p>Jens Konerow Spieleentwicklung mit dem Microsoft XNA Framework: Einstieg und professioneller Einsatz 300 Seiten Verlag: Entwickler.Press; Auflage: 1 (23. November 2009) ISBN-10: 3939084549 ISBN-13: 978-3939084549</p> <p>Chad Carter Microsoft XNA Game Studio 3.0 Unleashed 792 Seiten Verlag: Sams; Auflage: 1 Pap/Cdr (25. Februar 2009) ISBN-10: 0672330229 ISBN-13: 978-0672330223</p> <p>Aaron Reed Learning XNA 3.0 512 Seiten Verlag: O'Reilly Media; Auflage: 1 (5. Dezember 2008) ISBN-10: 0596521952 ISBN-13: 978-0596521950</p>
<p>Verwendung - <i>application</i></p>	<p>Bachelor Medieninformatik und Interaktives Entertainment Bachelor Informatik</p>

Studiengang - <i>course</i>	Medieninformatik und Interaktives Entertainment	Abschluss - <i>degree</i>	Bachelor Sc.																	
Modulname - <i>module name</i>	Sound in digitalen Medien	ECTS Credits	5																	
Kürzel - <i>short form</i>		Semester - <i>semester</i>	5. Sem.																	
Pflicht/Wahl-Modul - <i>obligatory/optional</i>	Wahlpflicht	Häufigkeit - <i>frequency</i>	jährlich (WS)																	
Unterrichtssprache - <i>teaching language</i>	deutsch	Dauer - <i>duration</i>	1 Sem.																	
Ausbildungsziele - <i>objectives</i>	Das Modul vermittelt Kenntnisse und Fertigkeiten zur Produktionen im Tonstudio und Kompetenzen auf dem Gebiet der Konzeption und Realisierung von Audioproduktionen im Multimediabereich. Die Studierenden lernen Audiodaten zu bearbeiten und in Videospiel und Film zu integrieren. Dabei wird besonders auf die individuellen Anforderungen, Gestaltungstechniken und dramaturgischen Funktionen von Sound in Videospiel und Film eingegangen. Die Studierenden werden damit in die Lage versetzt, sowohl Produktionen von Sounds als auch Soundtrack in diesen Bereichen kritisch zu bewerten und einzuordnen, als auch eigene Produktionen auf diesen Gebieten zu planen und zu realisieren.																			
Lehrinhalte - <i>content</i>	Geräusch- und Sprachaufnahmen Arbeit mit Sound- und Musikbibliotheken Einführung in die Tonstudiopraxis Produktionsmethoden Mikrofonierung Digitale Soundbearbeitung und Einsatz von Effekten Audioschnitt Abmischung und Mastern Interaktiver Sound in Game (u.a. Positional Audio) Sounddramaturgische Gestaltung von Multimediaprodukten																			
Lernmethoden - <i>methods</i>	In der Vorlesung werden den Studenten spezielle theoretische Kenntnisse zur Produktion von Audiomaterial im Tonstudio vermittelt. Durch die unmittelbare Verbindung mit der praktischen Arbeit in Tonstudio wird die schnelle Umsetzung der gewonnenen Erkenntnisse in die eigene Anwendungspraxis ermöglicht, z.B. bei der Erstellung von Audiodatenbanken für Sounds.																			
Dozententeam <u>verantwortlich</u> - <i>lecturers</i>	Prof. Dr.-Ing. Michael Hösel																			
Teilnahme- voraussetzungen - <i>admission</i>	keine																			
Arbeitslast - <i>workload h/w</i>	150 Std., davon: - 30 Std. Seminaristische Vorlesung (2 SWS) - 30 Std. Praktikum (2 SWS) - 90 Std. Vor- und Nachbereitung der LV, Prüfungsvorbereitung und Prüfung																			
Lehreinheitsformen - <i>mode of teaching</i> und Prüfungen - <i>examination</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Lerneinheiten - <i>units</i></th> <th>V</th> <th>S</th> <th>P</th> <th rowspan="2">PVL</th> <th rowspan="2">Prüfungs- leistungen/ Wichtung/ Dauer</th> <th rowspan="2">Credits</th> </tr> <tr> <th colspan="3">in SWS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td>Alternative PL</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>			Lerneinheiten - <i>units</i>	V	S	P	PVL	Prüfungs- leistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits	in SWS				2		2		Alternative PL	5
Lerneinheiten - <i>units</i>	V	S	P		PVL	Prüfungs- leistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits													
	in SWS																			
	2		2		Alternative PL	5														

Empf. Literatur - <i>literature</i>	Oliver Szczypula (Autor), Jan Hofmann (Autor) GAME SOUND: Audiotechnische Aspekte in Computerspielen Verlag: Vdm Verlag Dr. Müller (August 2008) ISBN-10: 3639020995 ISBN-13: 978-3639020991 Jörg U. Lensing Sound-Design - Sound-Montage - Soundtrack-Komposition: Über die Gestaltung von Filmtönen Verlag: Schiele & Schön; Auflage: 2. Auflage (5. Mai 2009) ISBN-10: 3794907930 ISBN-13: 978-3794907939 DICKREITER Michael: Handbuch der Tonstudioteknik Bd. I (Raumakustik, Schallquellen, u.a.), München 1997 HENLE Herbert: Das Tonstudio Handbuch: Praktische Einführung in die professionelle Aufnahmetechnik. Grundlagen der Akustik. Analoge und digitale Audiotechnik, München 2001 PIEPER Frank: Das P.A. Handbuch, München 2005 RAFFASEDER Hannes: Audiodesign: Kommunikationskette, Schall, Klangsynthese, Effektbearbeitung, Akustische Gestaltung, Leipzig 2002 FRIESECKE Andreas: Die Audio-Enzyklopädie, München 2007 OWSINSKI Bobby: Mischen wie die Profis, München 2007
Verwendung - <i>application</i>	Bachelorstudiengang Medieninformatik & Interaktives Entertainment

Studiengang - <i>course</i>	Medieninformatik und Interaktives Entertainment	Abschluss - <i>degree</i>	Bachelor Sc.																	
Modulname - <i>module name</i>	Praxismodul	ECTS Credits	15																	
Kürzel - <i>short form</i>		Semester - <i>semester</i>	6. Sem.																	
Pflicht/Wahl-Modul - <i>obligatory/optional</i>	Pflicht	Häufigkeit - <i>frequency</i>	jährlich (SS)																	
Unterrichtssprache - <i>teaching language</i>	deutsch (ggf. andere Sprache)	Dauer - <i>duration</i>	(1 Sem.)																	
Ausbildungsziele - <i>objectives</i>	Der Studierende sollte während dieser längeren zusammenhängenden Arbeitstätigkeit in einem Unternehmen oder einer anderen Einrichtung möglichst außerhalb der Hochschule seine bisher erworbenen Kompetenzen anwenden, und zwar in der erforderlichen Kombination aus fachlichem Wissen und übergreifenden (sozialen) Fähigkeiten. Er sollte dabei einen der vielen für Medieninformatiker möglichen Einsatzbereiche genauer kennen lernen, und durch seine Arbeit praktische Erfahrungen und Kompetenzen zur Ergänzung bisheriger Ausbildungsinhalte erwerben, z.B. auch hins. innerbetrieblicher Organisationsformen und Abläufe. Der Praxismodul kann im Rahmen der Ausbildung als eine Art „Komplextest“ hins. des erreichten Ausbildungsstandes unter „interdisziplinären und industriellen Rahmenbedingungen“ betrachtet werden.																			
Lehrinhalte - <i>content</i>	Praxisaufgabe aus dem Bereich Medieninformatik																			
Lernmethoden - <i>methods</i>	Selbstständige wissenschaftliche Arbeit, auch im Rahmen eines Teams																			
Dozententeam <u>verantwortlich</u> - <i>lecturers</i>	Betreuer der Praxisstelle, Professoren der Fachgruppe Informatik und der Fakultät Medien																			
Teilnahmevoraussetzungen - <i>admission</i>	Studienleistungen im Umfang von mindestens 130 Credits																			
Arbeitslast - <i>workload h/w</i>	450 Stunden (12 Wochen)																			
Lehreinheitsformen - <i>mode of teaching</i> und Prüfungen - <i>examination</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Lerneinheiten - <i>units</i></th> <th>V</th> <th>S</th> <th>P</th> <th rowspan="2">PVL</th> <th rowspan="2">Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer</th> <th rowspan="2">Credits</th> </tr> <tr> <th colspan="3">in SWS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>Belegarbeit zum Praktikum (Gew. 7/10) und mündl. Prüfung, 15 Min. (Gew. 3/10)</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table>			Lerneinheiten - <i>units</i>	V	S	P	PVL	Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits	in SWS				-	-	-	-	Belegarbeit zum Praktikum (Gew. 7/10) und mündl. Prüfung, 15 Min. (Gew. 3/10)	15
Lerneinheiten - <i>units</i>	V	S	P		PVL	Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits													
	in SWS																			
	-	-	-	-	Belegarbeit zum Praktikum (Gew. 7/10) und mündl. Prüfung, 15 Min. (Gew. 3/10)	15														
Empf. Literatur - <i>literature</i>	(projektbezogen)																			
Verwendung - <i>application</i>	Bachelorstudiengang Medieninformatik und Interaktives Entertainment																			

Studiengang - <i>course</i>	Informatik	Abschluss - <i>degree</i>	Bachelor Sc.																															
Modulname - <i>module name</i>	Bachelorprojekt	ECTS Credits	15																															
Kürzel - <i>short form</i>		Semester - <i>semester</i>	6. Sem.																															
Pflicht/Wahl-Modul - <i>obligatory/optional</i>	Pflicht	Häufigkeit - <i>frequency</i>	jährlich (SS)																															
Unterrichtssprache - <i>teaching language</i>	deutsch (ggf. andere Sprache)	Dauer - <i>duration</i>	(1 Sem.)																															
Ausbildungsziele - <i>objectives</i>	Der Studierende soll mit dieser abschließenden, selbständigen wissenschaftlichen Arbeit seine Berufsbefähigung für den Bereich der Informatik nachweisen dabei die bisher erworbenen theoretischen und praktischen Kenntnisse und Fertigkeiten ebenso wie übergreifende (soziale) Fähigkeiten anwenden bzw. einsetzen. Die Bachelorarbeit kann in einem Unternehmen, einer anderen Einrichtung oder auch an der Hochschule angefertigt werden. Durch das abschließende Kolloquium wird auch die Fähigkeit zur Präsentation erreichter Ergebnisse und zum fachlichen Streitgespräch gefordert.																																	
Lehrinhalte - <i>content</i>	Aufgabe aus dem Bereich Informatik																																	
Lernmethoden - <i>methods</i>	Tutorium als Blockveranstaltung zur Vorbereitung, selbständige wissenschaftliche Arbeit, ggf. auch im Rahmen eines Teams, unter wissenschaftlicher Anleitung/Betreuung, abschließendes Kolloquium (Präsentation und Diskussion)																																	
Dozententeam verantwortlich - <i>lecturers</i>	Professoren der Fachgruppe Informatik oder der Fakultät Medien, weitere Modulverantwortliche der Bachelorstudiengänge Informatik/Wirtschaftsinformatik, Medieninformatik, ggf. externe Betreuer																																	
Teilnahmevoraussetzungen - <i>admission</i>	Studienleistungen im Umfang von mindestens 140 Credits inkl. Praxisprojekt																																	
Arbeitslast - <i>workload h/w</i>	450 Stunden (12 Wochen), davon 15 Std. für Tutorium und das Kolloquium																																	
Lehreinheitsformen - <i>mode of teaching</i> und Prüfungen - <i>examination</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Lerneinheiten - <i>units</i></th> <th>V</th> <th>S</th> <th>P</th> <th rowspan="2">PVL</th> <th rowspan="2">Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer</th> <th rowspan="2">Credits</th> </tr> <tr> <th colspan="3">in SWS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fachtutorium</td> <td></td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>schriftl. Bachelorarbeit (2 Gutachten, Gew. 2/3)</td> <td>(12)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Kolloquium (mündl. Prüfung), 45 Min., (Gew. 1/3)</td> <td>(3)</td> </tr> </tbody> </table>			Lerneinheiten - <i>units</i>	V	S	P	PVL	Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits	in SWS			Fachtutorium		1										schriftl. Bachelorarbeit (2 Gutachten, Gew. 2/3)	(12)						Kolloquium (mündl. Prüfung), 45 Min., (Gew. 1/3)	(3)
Lerneinheiten - <i>units</i>	V	S	P		PVL	Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits																											
	in SWS																																	
Fachtutorium		1																																
					schriftl. Bachelorarbeit (2 Gutachten, Gew. 2/3)	(12)																												
					Kolloquium (mündl. Prüfung), 45 Min., (Gew. 1/3)	(3)																												
Empf. Literatur - <i>literature</i>	projektbezogen																																	
Verwendung - <i>application</i>	Bachelorstudiengang Informatik																																	