

Vertiefungs- und Wahlpflichtmodule: Game Design

Modul-Bezeichnung MSc Curriculum 2012	überarbeitet: Mündemann, 20.4.13	Stufen nach Bloom	Game Design
englische Modulbezeichnung			Game Design
Abkürzung			GD
Beschreibung erstellt	am		06.02.13
	durch		Gers
Niveaustufe			Master
Studiensemester			3
Kreditpunkte			5
Status	Pflichtmodul		
	Wahlpflichtmodul		Wahlpflichtmodul
	Wahlmodul		
Häufigkeit des Angebotes			jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes
Lehrsprache			Deutsch/Englisch
Autoren			Prof. Dr. Gers, Prof. Dr. Tramberend (BeuthHS Berlin)
Verantwortliche Hochschule			BeuthHS Berlin
Fachverbandsleiter(in)			Prof. Dr. Gers (BeuthHS Berlin)
Verantwortliche(r) Lehrende(r) am Standort nach dem Meister-Geselle-Prinzip: ein Lehrender für alle Standorte	Beuth-Hs Berlin		Prof. Dr. Gers (BeuthHS Berlin)
	FH Brandenburg		Prof. Dr. Gers (BeuthHS Berlin)
	FH Emden / Leer		Prof. Dr. Gers (BeuthHS Berlin)
	FH Lübeck		Prof. Dr. Gers (BeuthHS Berlin)
	Ostfalia Hochschule Wolfenbüttel		Prof. Dr. Gers (BeuthHS Berlin)
Lerngebiet			Vertiefung Interactive 3D
Erworbenene Kenntnisse, Fertigkeiten, Kompetenzen	Formale, algorithmische, mathematische Kompetenzen	Wissen	Physikalische Simulation und Animation.
			Game AI und Networking
		Verstehen	Umsetzung von Renderingtechniken in einer Gamengine.
		Anwenden	
		Analysieren	
		Synthetisieren	
		Evaluieren, Bewerten	Kennenlernen grundlegenden Architektur- und Entwurfsmuster von aktuellen Rahmenwerken und Bibliotheken im Bereich der Spieleentwicklung
	Analyse-, Design- und Realisierungs-Kompetenzen	Wissen	Gesamtübersicht der Design- und Interaktionskonzepte für Games
		Verstehen	Verstehen der Verwendung eines Game Design Documents
		Anwenden	Design- und Interaktions-Konzepte für Games erstellen.
		Analysieren	Konzepte des Gameplays.
		Synthetisieren	synthetisieren der Design- und Interaktionskonzepte zu einem Game
		Evaluieren, Bewerten	Konzepte, Umsetzungen und Projekte bewerten.

	Technologische Kompetenzen	Wissen	grundlegenden Architektur- und Entwurfsmuster von aktuellen Rahmenwerken und Bibliotheken im Bereich der Spieleentwicklung kennen
		Verstehen	
		Anwenden	eigene Lösungen entwerfen und implementieren
			existierende Systeme in größeren Projekten verwenden
		Analysieren	
		Synthetisieren	
		Evaluieren, Bewerten	existierende Systeme bewerten
	Fachübergreifende Kompetenzen	Wissen	
		Verstehen	
		Anwenden	
		Analysieren	
		Synthetisieren	
		Evaluieren, Bewerten	
	Methodenkompetenzen	Wissen	
		Verstehen	
		Anwenden	Reflektiver Einsatz von Werkzeugen in einem Workflow zur Contenterstellung
		Analysieren	
		Synthetisieren	
		Evaluieren, Bewerten	
	Projektmanagement-Kompetenz	Wissen	Kenntnisse im Projektmanagement.
		Verstehen	
Anwenden			
Analysieren			
Synthetisieren		Ein Projekt von der Konzeption bis zur gestalterischen und praktischen Umsetzung erstellen	
Evaluieren, Bewerten			
Soziale Kompetenz und Selbstkompetenz	Wissen		
	Verstehen		
	Anwenden		
	Analysieren		
	Synthetisieren		
	Evaluieren, Bewerten		
Obligatorische Teilnahmevoraussetzungen (nach Prüfungsordnung)			
Fakultative Teilnahmevoraussetzungen			
Medien-/Lernform			Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Chat, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphasen.
Arbeitsaufwand / workload (jeweils in Zeitstunden summiert)	Pflicht-Präsenzstudium	Vorlesung, Übung, Labor, Seminar u.a.	Webkonferenz/Präsenz: 8h
		Modulprüfung	2h
	Online-Studium (Chat, Audio- / Videokonf. u.a.) incl. studentische Lerngruppen und fakultative Präsenzen		

	Erarbeiten der Prüfungsvorleistungen		8h
	Eigenstudium einschl. Prüfungsvorbereitung		132h
Summe Workload in Stunden			150h
Präsenzhalt e			Praktische Übungen, Besprechung der Einsendeaufgaben, gemeinsame Bearbeitung weitere Aufgaben und Übungen, Klärung inhaltlicher Fragen
Präsenzart	obligatorisch		obligatorisch
	fakultativ		
Präsenzteilnahme	erfordert physische Anwesenheit		
	per web-Konferenz möglich		Die Vermittlung der Präsenzhalt e ist per Webkonferenz möglich.
Prüfungsvorleistungen	Präsenzteilnahme		ggf. Teilnahme an der Präsenzveranstaltung.
	Online-Teilnahme		Teilnahme an den Präsenzveranstaltungen
	Einsendeaufgaben		Erfolgreiche Bearbeitung von Einsendeaufgaben
	Hausarbeit / Projektarbeit		
Teilleistungsnachweise			
Prüfungsform	Klausur	(120 Min)	Klausur (120 min)
	Mündliche Prüfung	(30 Min)	
	Hausarbeit mit Kolloquium	(30 Min)	oder benotete Projektarbeiten mit Prüfungskolloquium
Benotung			
Literatur			Tomas Akenine-Möller, Real-Time Rendering, Peters. David H. Eberly, 3D Game Engine Architecture, Morgan Kaufmann. Ian Millington, Game Physics Engine Development, Morgan Kaufmann.
Weitere Hinweise			
Studieninhalte des Moduls (Allgemeines zum Modul / Zusammenfassung)		<p>Im Kursmaterial wird Aufbau und Architektur von aktuellen Rendering- und Game-Engines exemplarisch dargestellt. Dabei wird besonders auf die technischen Grundlagen einzelner Komponenten eingegangen.</p> <p>Themenbereiche sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Architektur- und Entwurfsmuster • Real-Time Rendering • Physikalische Simulation und Animation • Game AI und Networking • Tool-Chain und externe Formate • Engines für mobile Geräte <p>In den Übungen entwickeln die Studierenden semesterbegleitend in kleinen Gruppen entweder das Konzept und den Prototypen eines eigenen Computer spiel unter Einsatz aktueller Rahmenwerke und Bibliotheken, oder den Prototypen einer eigenen Game-Engine.</p>	
Kapitelüberschriften / Überschriften der Lerneinheiten			