

Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informatik und Kommunikationswissenschaften mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)
Vertiefungsmodul

Modulnummer	571190
Modulname	Praxisorientierte Einführung in die Computergraphik
Modulverantwortlich	Professur Graphische Datenverarbeitung und Visualisierung
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Inhalte: Die Vorlesung vermittelt grundlegende Begriffe, Konzepte und Techniken der generativen Computergraphik, die zur Implementation eines interaktiven graphischen Programms benötigt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erzeugung, Import und Verarbeitung graphischer Daten, • Strukturierte, hierarchische Modellierung, • Lineare Algebra, Transformationen im Raum, Projektionen, • Aufbau und Verwendung graphischer Programmierschnittstellen, • Lokale Beleuchtungsmodelle, • Image-basierte Texturierung, • Animation. <p>Die Übung verfolgt einen praxisorientierten Ansatz. Die Teilnehmer erarbeiten sich schrittweise ein strukturiertes animierbares 3D-Modell unter Nutzung graphischer Softwaretools. Die Implementation erfolgt in der Programmiersprache C++ unter Verwendung der OpenGL-Schnittstelle.</p> <p>Qualifikationsziele: Die Studenten kennen die Grundlagen der graphischen Modellierung und der OpenGL-Schnittstelle. Sie können mittels vertiefter C++-Programmierkenntnisse einfache Programme zur interaktiven Darstellung animierter 3D-Modelle schreiben.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Praxisorientierte Einführung in die Computergraphik (1 LVS) • Ü: Praxisorientierte Einführung in die Computergraphik (2 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	keine
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung: Anrechenbare Studienleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6-wöchige Hausarbeit am Ende der Vorlesungszeit in Form der Implementation eines interaktiven Programms zur graphischen Darstellung eines animierten 3D-Modells und einer 10-minütigen Präsentation (Prüfungsnummer: 57119) <p>Die Studienleistung wird angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens „ausreichend“ ist.</p>
Leistungspunkte und Noten	In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.