

Vertiefungsmodul – Studienrichtungen MMM Nebenfach Informatik, IMM, TMM, WMM

Modulnummer	I14
Modulname	Computergraphik I
Modulverantwortlich	Studiendekan der Fakultät für Informatik
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Einführung in das Gebiet der Computergraphik unter Bearbeitung folgender Themen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufbau grafischer Systeme • Farbmodelle • Windowing und Clipping • Rasteralgorithmen • Betrachtungstransformationen • Hidden surface Algorithmen • Beleuchtungsmodelle • Schattierungsverfahren <p>Zur Bearbeitung von Übungsaufgaben stehen Softwarebausteine zur Verfügung, mit denen praktische Arbeiten zur Vertiefung des Vorlesungsstoffes durchgeführt werden. Es wird der Graphikstandard OpenGL eingesetzt.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Der Studierende soll einen breiten Einblick in die Techniken der Computergraphik erhalten. Durch die unterstützenden praktischen Aufgaben ist der Studierende in der Lage, behandelte theoretische Konzepte direkt umzusetzen. Zusätzlich erwirbt er die Fähigkeit zur Kommunikation und Zusammenarbeit mit Wissenschaftlern und Fachkräften anderer Fachgebiete, speziell im Bereich der Informatik.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Computergraphik I (2 LVS) • Ü: Computergraphik I (2 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme	Algorithmen und Datenstrukturen (Modul I03) oder Informatik I (Modul I01) und Informatik II (Modul I02)
Verwendbarkeit des Moduls	Entspricht dem Modul 571050 der Fakultät für Informatik
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (mehrfach wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nachweis von 4 bis 12 Übungsaufgaben zu Computergraphik I Der Nachweis ist erbracht, wenn mindestens 50 % der geforderten Aufgaben richtig gelöst worden ist.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • anrechenbare Studienleistung in Form einer 90-minütigen Klausur zum Modul und einer 30-minütigen Präsentation eines OpenGL-Programmierprojektes <p>Die Studienleistung wird angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens ausreichend ist und die Prüfungsvorleistung erbracht wurde.</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 Studierenden von 150 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.