

Modul Hauptseminar – Studienrichtung TMM

Modulnummer	S04
Modulname	Modellierungsseminar
Modulverantwortlich	Studiendekan der Fakultät für Mathematik
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> In diesem einjährigen Seminar wird einzeln oder in kleinen Teams an Projekten gearbeitet, durch die folgende Themen und Problemkreise zur Sprache kommen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mathematische Modellbildung anhand eines praktischen natur- oder ingenieurwissenschaftlichen Problems - Untersuchung mathematischer Eigenschaften des Modells (insbesondere Lösbarkeitsfragen) - numerische Simulation/Optimierung des Modells, dabei Auswahl und ggf. Implementierung geeigneter Software für das betrachtete Problem <p><u>Qualifikationsziele:</u> Ziel dieses Moduls ist das Erlernen der zur mathematischen Modellierung natur- und ingenieurwissenschaftlicher Aufgaben und deren numerischen Simulation nötigen Kompetenzen sowie der Befähigung zur Kommunikation in technisch-physikalischer Terminologie mit Wissenschaftlern anderer Disziplinen. Ebenso sammeln Teilnehmer Erfahrung in der Teamarbeit.</p>
Lehrformen	Lehrform des Moduls ist das Seminar. <ul style="list-style-type: none"> • S: (4 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Verwendbarkeit des Moduls	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung: <ul style="list-style-type: none"> • anrechenbare Studienleistung gemäß § 8 der Prüfungsordnung in Form zweier 45-minütiger Vorträge und einer schriftlichen Ausarbeitung von ca. 30 Seiten, Vortrag in Englisch ist möglich Die Studienleistung wird angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens ausreichend ist.
Leistungspunkte und Noten	In dem Modul werden 8 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 240 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf zwei Semester.