

Modulbeschreibung

MA2902: Fallstudien der mathematischen Modellbildung (Fallstudien der mathematischen Modellbildung)

Fakultät für Mathematik

Modulniveau:	Sprache:	Semesterdauer:	Häufigkeit:
Bachelor	Deutsch	Einsemestrig	Wintersemester
Credits:*	Gesamtstunden:	Eigenstudiumsstunden:	Präsenzstunden:
9	270	180	90

* Die Zahl der Credits kann in Einzelfällen studiengangsspezifisch variieren. Es gilt der im Transcript of Records oder Leistungsnachweis ausgewiesene Wert.

Beschreibung der Studien-/ Prüfungsleistungen:

Essay. Kreditpunktevergabe nach erfolgreicher Anfertigung einer Hausarbeit, die die Studierenden in der Regel in Dreiergruppen schreiben. Jeder Dozent gibt mehrere Themen zur Auswahl vor. Jede Gruppe wählt zwei Themen unterschiedlicher Fachgebiete. Diese Themen müssen in nur einer Hausarbeit von maximal 30 Seiten (in digitaler Schrift), also 2mal 15 Seiten, bearbeitet werden. In der Hausarbeit muss klar gekennzeichnet werden, welcher Abschnitt von wem stammt.

Prüfungsart:	Prüfungsdauer (min.):	Wiederholungsmöglichkeit:	Hausarbeit:
schriftlich		Semesterende	Ja

(Empfohlene) Voraussetzungen:

MA1001 Analysis 1, MA1002 Analysis 2, MA1101 Lineare Algebra 1, MA1102 Lineare Algebra 2, MA1902 Einführung in die mathematische Modellbildung

Inhalt:

Mehrere Fallstudien mit unterschiedlichem Anwendungskontext werden von Dozenten mit einschlägiger Spezialisierung behandelt. Die mathematischen Inhalte richten sich nach den jeweiligen Problemen.

Lernergebnisse:

Nach der Teilnahme an den Modulveranstaltungen ist der Studierende in der Lage, die mathematische Modellbildung anhand spezifischer Probleme aus den Natur-, Ingenieur-, Lebens- und Wirtschaftswissenschaften zu verstehen und Techniken zur Bearbeitung solcher Probleme im inhaltlich interdisziplinären Kontext anzuwenden.

Lehr- und Lernmethoden:

Vorlesung, Übung, Übungsaufgaben zum Selbststudium

Medienform:

Tafelarbeit

Literatur:

Ch. Eck, H. Garcke, P. Knabner: Mathematische Modellierung, Springer 2008.

Literatur zu den einzelnen Fachgebieten wird von den jeweiligen Dozenten angegeben.

Modulverantwortliche(r):

Martin Brokate, brokate@ma.tum.de

Lehrveranstaltungen (Lehrform, SWS) Dozent(in):

Übungen zu Fallstudien der Mathematischen Modellbildung [MA2902] (Tutorium, 2 SWS)

Döbler C, Rolles S, Springborn B

Fallstudien der Mathematischen Modellbildung [MA2902] (Vorlesung, 4 SWS)

Rolles S, Springborn B

Für weitere Informationen zum Modul und seiner Zuordnung zum Curriculum klicken Sie bitte www.campus.tum.de oder [hier](#).