61713 Bachelorseminar zur Angewandten Mathematik

Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Michael-Ralf Skrzipek

Dauer des Moduls	ECTS	Workload	Häufigkeit
ein Semester	5	150 Stunden	regelmäßig

Lehrveranstaltung(en)	Seminar zur Angewandten Mathematik
Detaillierter Zeitaufwand	Selbständiges Erarbeiten eines mathematischen Themas (einschließlich Literaturrecherche): 100 Stunden Schriftliche Ausarbeitungen: 25 Stunden Vorbereitung der Präsentation: 15 Stunden Vortrag mit anschließender Diskussion, Aufnehmen und diskutieren der anderen Vorträge: 10 Stunden
Qualifikationsziele	Fähigkeit zur selbständigen Bearbeitung von Aufgabenstellungen aus der angewandten Mathematik. Umsetzen der Problemstellungen in ein mathematisches Modell, das mit passenden mathematischen Hilfsmitteln zumindest näherungsweise gelöst werden soll, Fähigkeit zur Präsentation von Arbeitsergebnissen und Führen von Fachdiskussionen.
Inhalte	Aufgabenstellungen aus verschiedenen Bereichen der angewandten Mathematik sind selbständig zu bearbeiten. In der Regel werden Verfahren zum Lösen der gestellten Aufgabe unter Zugrundelegung von Fachartikeln erarbeitet.Es wird von den Teilnehmern erwartet, dass sie sich vertiefend in das Thema einarbeiten, soweit es zur Modellbildung notwendig ist. Ebenso müssen ggf. fehlende Kenntnisse zum Lösen des sich ergebenen mathematischen Problems selbständig angeeignet werden. In diesen Fällen ist zunächst ein mathematisches Modell zu erarbeiten. Beim Lösen müssen evtl. auch numerische Verfahren oder andere Approximationstechniken benutzt werden.
Inhaltliche Voraussetzung	Modul 61511 "Numerische Mathematik I" und eines der Module 61512 „Numerische Mathematik II“ oder 61515 „Mathematische Grundlagen von Multimedia“.
Lehr- und Betreuungsformen	Betreuung und Beratung durch Lehrende
Anmerkung	Für die Teilnahme an dieser Veranstaltung ist ein gesondertes Anmeldeverfahren im Vorsemester über folgenden Link erforderlich: https://webregis.fernuni-hagen.de
Formale Voraussetzung	mindestens 45 von 90 ECTS der Studieneingangsphase sind bestanden
Verwendung des Moduls	B.Sc. Mathematik B.Sc. Mathematisch-technische Softwareentwicklung

Prüfungsformen	Art der Prüfungsleistung	Voraussetzung
Prüfung	benotete Seminarteilnahme: Ausarbeitung (soll 10-15 Seiten umfassen) und Vortrag	Ausarbeitung und Vortrag
Stellenwert der Note 1/15		