

Lehrende/r	Michael-Ralf Skrzipek	Modulbeauftragte/r	Michael-Ralf Skrzipek
	Dauer des Moduls ein Semester	ECTS 5	Workload 150 Stunden
			Häufigkeit unregelmäßig
Lehrveranstaltung(en)	01046 Proseminar zur angewandten Mathematik		SWS 2
Detaillierter Zeitaufwand	Selbstständiges Erarbeiten eines Themas, das sich als mathematisches Problem formulieren lässt, einschließlich Literaturrecherche: 90 Stunden Schriftliche Ausarbeitungen: 20 Stunden Vorbereitung von Präsentation und Vortrag: 30 Stunden Aufnehmen und Diskutieren der anderen Vorträge und Halten des eigenen Vortrages: 10 Stunden		
Qualifikationsziele	Umsetzung von Fragestellungen eines Anwendungsgebietes in ein (vereinfachtes) handhabbares mathematisches Modell und selbständige Bearbeitung der sich ergebenden mathematischen Problemstellungen. Fähigkeit zur Präsentation von Arbeitsergebnissen und Führen von Fachdiskussionen.		
Inhalte	Mathematik umgibt uns in nahezu allen Bereichen des täglichen Lebens, oftmals ohne dass wir uns dessen bewusst sind. Es sollen ausgewählte Anwendungen als adäquate mathematische Modelle formuliert werden und diese mit passenden mathematischen Hilfsmitteln zumindest näherungsweise gelöst werden.		
Inhaltliche Voraussetzung	Module 61211 "Analysis" (01144), 61112 "Lineare Algebra" (01143) (oder deren Inhalte). Je nach vergebenem Thema kann es nötig sein, sich weitergehende Kenntnisse aus anderen Bereichen (z.B. aus Teilgebieten der Numerik, Differentialgleichungen) anzueignen.		
Lehr- und Betreuungsformen	Betreuung und Beratung durch Lehrende Zusatzmaterial		
Anmerkung	Das Modul "Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten und Proseminar" besteht aus dem Kurs 01140 "Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten" und einem Proseminar nach Wahl. Das Modul kann nur abgeschlossen werden, wenn beide Veranstaltungen erfolgreich bearbeitet werden. Der Kurs 01140 "Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten" ist regulär belegbar und bedarf keiner gesonderten Anmeldung. Für die Teilnahme am Proseminar ist neben der Belegung ein gesondertes Anmeldeverfahren im Vorsemester über folgenden Link erforderlich: https://webregis.fernuni-hagen.de Neben dem Interesse für Anwendungen der Mathematik wird von den Studierenden erwartet, dass sie sich ausgehend von den gegebenen (evtl. auch englischsprachigen) Texten vertiefend in das Thema einarbeiten, soweit es zur Modellbildung notwendig ist. Ebenso müssen ggf. fehlende Kenntnisse zum Lösen des sich ergebenden mathematischen Problems selbständig angeeignet werden.		
Formale Voraussetzung	keine		
Verwendung des Moduls	B.Sc. Mathematik		
Prüfungsformen	Art der Prüfungsleistung	Voraussetzung	
Prüfung	erfolgreiche Seminarteilnahme	Ausarbeitung, Präsentation	
Stellenwert der Note	- (Ausarbeitung und Vortrag), unbenotet	Bearbeitung des Kurses "Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten"	