

| | | | |
|----------------------------|--|--|--------------------------|
| Lehrende/r | Arnd Deckers Torsten O. Linß Michael-Ralf Skrzipek Brice Girol | Modulbeauftragte/r | Torsten O. Linß |
| | Dauer des Moduls ein Semester | ECTS 10 | Workload 300 Stunden |
| | | | Häufigkeit regelmäßig |
| Lehrveranstaltung(en) | 01088 Seminar zur Numerischen Mathematik | | SWS 2 |
| Detaillierter Zeitaufwand | Literaturrecherche: 60 Stunden Bearbeiten des gestellten Themas: 120 Stunden Erstellen von Ausarbeitungen: 60 Stunden Vorbesprechungen, Präsenzphase mit Präsentation: 50 Stunden Aufnahme und Diskussion der anderen Vorträge: 10 Stunden | | |
| Qualifikationsziele | Fähigkeit zur selbstständigen Bearbeitung von Problemstellungen aus den Bereichen der numerischen/angewandten Mathematik. Fähigkeit zur Präsentation von Arbeitsergebnissen und Führen von Fachdiskussionen. | | |
| Inhalte | Anspruchsvollere mathematische Aufgabenstellungen sind weitgehend selbständig zu bearbeiten. Die Themen können aus unterschiedlichen Bereichen der numerischen Mathematik stammen. In der Regel werden Verfahren zum (näherungsweise) Lösen der gestellten Aufgabe unter Zugrundelegung eines Fachartikels erarbeitet. Auch Problemstellungen aus nichtmathematischen Anwendungen können vergeben werden. In diesen Fällen ist zunächst ein mathematisches Modell zu erarbeiten. Beispielsweise führen biologische/chemische Prozesse oft zu Systemen von Differentialgleichungen, die dann mittels geeigneter numerischer Verfahren gelöst werden sollen. Die Beschreibung und Analyse solcher Verfahren wäre dann ein mögliches Thema. | | |
| Inhaltliche Voraussetzung | Module 61511 "Numerische Mathematik I" (01270), 61512 "Numerische Mathematik II" (01372) oder einen weiteren Kurs aus der Numerischen Mathematik | | |
| Lehr- und Betreuungsformen | Betreuung und Beratung durch Lehrende Zusatzmaterial | | |
| Anmerkung | Für die Teilnahme an dieser Veranstaltung ist neben der Belegung ein gesondertes Anmeldeverfahren im Vorsemester über folgenden Link erforderlich: https://webregis.fernuni-hagen.de | | |
| Formale Voraussetzung | keine | | |
| Vertiefungsrichtung | Analysis und Numerische Mathematik (AN) | | |
| Verwendung des Moduls | M.Sc. Mathematik | | |
| Prüfungsformen | Art der Prüfungsleistung | Voraussetzung | |
| Prüfung | erfolgreiche Seminarteilnahme | erfolgreiche Bearbeitung (Theorie mit schriftlichen Ausarbeitungen) und Präsentation | |
| Stellenwert der Note | 1/12 (Ausarbeitung und Vortrag) | des gestellten Themas, aktive Teilnahme an Fachdiskussionen | |