

| Modulnummer | Modulname | Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent |
|---|--|--|
| CMS-CMA-PROJ | Computational Mathematics Project | Prof. Dr. Axel Voigt axel.voigt@tu-dresden.de |
| Qualifikationsziele | Die Studierenden beherrschen die selbständige Bearbeitung eines Projekts mit Aufgaben aus Anwendungen der Mathematik in anderen Gebieten, die Untersuchung oder Verbesserung von Algorithmen und die Verallgemeinerung bzw. Spezialisierung mathematischer Resultate. Die Studierenden sind in der Lage, sich in einer Projektgruppe in die Aufgabenstellung einzuarbeiten, mögliche Wege und Lösungsansätze zu diskutieren und Teilschritte zur Erfüllung der Aufgabe festzulegen, sich erforderliche theoretische Detailkenntnisse und rechen-technische Hilfsmittel anzueignen, sich mit ihren jeweiligen Stärken in das Projekt einzubringen und die beschränkten zeitlichen Ressourcen effizient einzusetzen. | |
| Inhalte | Das Modul beinhaltet die Untersuchung oder Verbesserung von Algorithmen und die Verallgemeinerung bzw. Spezialisierung mathematischer Resultate. Inhalte des Moduls sind die disziplinübergreifende Anwendung und Kommunikation mathematischer Lösungen. In Projektgruppen wird eine konkrete Fragestellung erarbeitet, in lösbare Teilprobleme zerlegt, die zur Lösung erforderlichen Methoden ermittelt und implementiert und die Lösung validiert und präsentiert. | |
| Lehr- und Lernformen | Das Modul umfasst 2 SWS Seminar, 2 SWS Projektbearbeitung, sowie das Selbststudium. | |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Es werden keine besonderen Kenntnisse vorausgesetzt. | |
| Verwendbarkeit | Das Modul ist im Masterstudiengang Computational Modeling and Simulation ein Pflichtmodul für Studierende des Tracks Computational Mathematics. | |
| Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Referat von 20 Minuten Dauer. | |
| Leistungspunkte und Noten | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung. | |
| Häufigkeit des Moduls | Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten. | |
| Arbeitsaufwand | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. | |
| Dauer des Moduls | Das Modul umfasst 1 Semester. | |