

Computerorientierte Mathematik

Ziele der Veranstaltung. Sie sollen einen Überblick über derzeit übliche Softwarepakete im Bereich der numerischen und symbolischen Mathematik bekommen und lernen, wie man sie beim Lösen von Problemen in verschiedenen Bereichen der Mathematik einsetzen kann. Das bedeutet zweierlei:

- Vertrautwerden mit ihrer Funktionsweise und Kennenlernen ihrer Möglichkeiten,
- Wissen um ihre Grenzen und Sensibilität für den Umgang mit den Ergebnissen.

Wenn Sie sich nur auf Software verlassen, dann sind Sie verlassen. Wenn Sie wissen, was Sie wollen und was die Software kann, dann wird Ihnen eine ganze Menge Rechenarbeit abgenommen.

Organisatorisches

Zeiten. Die Vorlesung findet montags 9⁰⁰–9⁴⁵ Uhr im Turing-HS im Informatik-Gebäude statt. Es werden vier Übungsgruppen angeboten (alle im CIP-Pool A002 im Informatik-Gebäude)

G1	Di	15 ¹⁵ –16 ⁴⁵ Uhr	A. Väth	G3	Mi	10 ⁰⁰ –11 ³⁰ Uhr	A. Väth
G2	Di	17 ⁰⁰ –18 ³⁰ Uhr	M. Schröter	G4	Mi	17 ⁰⁰ –18 ³⁰ Uhr	M. Schröter

Wir streben eine maximale Gruppenstärke von 14 an, um eine optimale Übungsbetreuung zu erreichen. Vorlesung und Übungen entfallen in der Woche 01.–05.06. ("Pfingstferien"). Am 11.05. entfällt die Vorlesung (Stiftungsfest), dafür beginnt die Vorlesung am 04., 18. und 25.05. jeweils schon um 8⁴⁵ Uhr.

Anmeldung. Sie müssen sich bis Freitag, den 24.04.2009, über SB@Home anmelden. Die dabei getroffene Gruppenwahl kann anschließend nur nach Absprache mit den Übungsleitern (s.u.) geändert werden. Für Studierende in einem Bachelorstudiengang ist diese Anmeldung zugleich Anmeldung zur Prüfung im Teilmodul 10-M-COM-1 bzw. 10-M-COMg-1 (prüfungsrechtliche Details s.u.).

Beginn. Zu Beginn der ersten Vorlesung am 20.04.2009 wird auf den Veranstaltungsablauf eingegangen. In den ersten Übungen am 21. und 22.04.2009 erhalten Sie eine Einführung in die Rechnerbenutzung (Einloggen, Programmstart, Laden und Speichern). In der ersten Übungswoche können Sie Ihre Übungsgruppe frei wählen, ab der zweiten Woche gilt die Gruppeneinteilung. Ungeübten Computerbenutzer/-innen wird in der ersten Übungswoche der Besuch einer der späteren Übungsgruppen nahegelegt (voraussichtlich weniger Teilnehmer/-innen, mehr Zeit für Individualbetreuung).

Software. Die in der Veranstaltung verwendeten Softwarepakete MATLAB und MATHEMATICA stehen in Form von Netzwerklizenzen im CIP-Pool Mathematik & Informatik sowie im Rechenzentrum und einigen weiteren CIP-Pools (z.B. dem der Fakultät für Physik und Astronomie) zur Verfügung.

Wenn Sie sich eine Studentenlizenz beschaffen wollen, so informieren Sie sich bitte auf den Webseiten des Rechenzentrums über Sonderkonditionen.

CIP-Pool. Für die Zwecke der Veranstaltung ist ein Zugang zum CIP-Pool Mathematik & Informatik notwendig.

Studierende mit Haupt- oder Nebenfach Mathematik oder Informatik erhalten ihren CIP-Account bei der Einschreibung automatisch, müssen diesen aber einmal bei Herrn Kleemann (Informatik-Gebäude, Zimmer A103) aktivieren. Wenn Sie keinen Account haben, können Sie diesen für die aktuelle Vorlesungszeit unter

www.uni-wuerzburg.de/ueber/fakultaeten/mathematik/dienste/cip-pool/startseite

im Link **Registrierung** beantragen und müssen dann ebenfalls bei Herrn Kleemann die Nutzungsbedingungen unterschreiben um den Account zu aktivieren.

Wir gehen davon aus, dass Sie sich rechtzeitig einen Account verschafft haben. Stellen Sie also bitte vor der ersten Übung sicher, dass Sie einen funktionierenden Account haben und die nötigen Zugangsdaten kennen.

Materialien. Alle Materialien zur Vorlesung werden über die E-Learning Plattform *Moodle* an der Universität Würzburg bereitgestellt. Verwenden Sie die Seite

wuecampus.uni-wuerzburg.de

und loggen Sie sich mit Ihrem Studentenaccount ein. Nach Ende der Anmeldefrist sind Sie für den Kurs *Computerorientierte Mathematik* freigeschaltet und können auf den Kursseiten Materialien herunterladen, Ihre Bearbeitung der Übungsaufgaben als Datei abgeben und an Diskussionen teilnehmen. Insbesondere vor Veranstaltungsbeginn bietet die Webseite

www.mathematik.uni-wuerzburg.de/~zillober/lehre/09/Comp0/V0.html

grundlegende Veranstaltungsinformationen auch für nicht angemeldete Übungsteilnehmer und Interessenten.

Übungsbetrieb. Sie erhalten jede Woche montags in der Vorlesung ein Übungsblatt mit Präsenz- und Hausaufgaben.

Die Präsenzaufgaben werden in den Übungen dieser Woche gemeinsam bearbeitet und dienen zum Einüben der Vorlesungsinhalte dieser Woche.

Die Hausaufgaben dürfen in Zweiergruppen bearbeitet werden und sind bis Montag der Folgewoche 24⁰⁰ Uhr elektronisch via Moodle abzugeben. Sie müssen in der Lage sein, in den Übungen eine zu den von Ihnen bearbeiteten Aufgaben ähnliche Problemstellung zu lösen. Andernfalls werden Ihnen die in dieser Woche abgegebenen Hausaufgaben nicht angerechnet.

Prüfungstechnisches. Die *Computerorientierte Mathematik* wird (unter Nutzung derselben Lehrveranstaltungen prüfungstechnisch) in den zwei Varianten 10-M-COM-1 (3 ECTS-Punkte) und 10-M-COMg-1 (4 ECTS-Punkte) angeboten. Sie ist Teilmodul im Pflichtbereich Fachspezifische Schlüsselqualifikation für den Bachelorstudiengang Mathematik. Für andere Bachelorstudiengänge, insbesondere für Wirtschaftsmathematik, ist dieses Teilmodul als Wahlpflicht wählbar.

Das Teilmodul wird (wie jedes Teilmodul) geprüft. Es wird aber keine Note vergeben, sondern nur die Bewertung *bestanden/nicht bestanden*. Es gilt als bestanden, wenn Sie regelmäßig und aktiv an den Übungen teilgenommen haben und in beiden Vorlesungsteilen 50% (für 10-M-COM-1) bzw. 60% (für 10-M-COMg-1) der als Hausaufgaben gestellten Aufgaben erfolgreich bearbeitet haben. Im Falle des Bestehens wird Ihnen automatisch die bestmögliche Variante angerechnet.

Dozenten/Übungsleiter. Bei Fragen stehen Ihnen zur Verfügung

PD Dr. Christian Zillober 1. Vorlesungsteil MATLAB
Zimmer E20, 0931 31-85077, zillober@mathematik.uni-wuerzburg.de

Dr. Richard Greiner 2. Vorlesungsteil MATHEMATICA
Zimmer 218, 0931 31-85029, greiner@mathematik.uni-wuerzburg.de

Martin Schröter Übungsbetrieb
Zimmer 125, schroeter@mathematik.uni-wuerzburg.de

Alexandra Väth Übungsbetrieb
Zimmer 317, alexandra.vaeth@mathematik.uni-wuerzburg.de

WIR WÜNSCHEN IHNEN GUTEN ERFOLG UND HOFFEN, DASS SIE NÜTZLICHES
„HANDWERKSZEUG“ FÜR IHR MATHEMATIKSTUDIUM KENNEN- UND NUTZEN LERNEN.