

Allgemeines

Dozent: Prof. Dr. H. Harbrecht

Assistenten: Julian Bopp, Anna Bot, Rahel Dohrau, Alexander Heinimann, Merlin Fallahpour (Koordinator), Fabian Kruse

Inhalt: Numerische Verfahren aus der Vorlesung Einführung in die Numerik werden in MATLAB implementiert und zur Lösung praktischer Aufgaben eingesetzt. Dies beinhaltet unter anderem numerische Verfahren zur Lösung von linearen und nichtlinearen Gleichungssystemen, Interpolation, Quadratur und die Lösung von Ausgleichsproblemen.

Zeit und Ort:

- Gruppen 1+2: Montag, 16:15–19:00 Uhr, Pharmazentrum, Labor U1075 + Computerraum Cherry Mac;
- Gruppen 3+4: Dienstag, 16:15–19:00 Uhr, Pharmazentrum, Labor U1075 + Computerraum Cherry Mac;
- Gruppe 5: Mittwoch, 16:15–19:00 Uhr, Pharmazentrum, Labor U1075;
- Gruppe 6: Donnerstag, 16:15–19:00 Uhr, Pharmazentrum, Labor U1075;

Termine

Einführungsveranstaltung: Dienstag, den 22. Februar, um 16:15–17:00 Uhr, im grossen Hörsaal, Organische Chemie.

Gruppeneinteilungsende: Das Doodle zur Einteilung in die Praktikumsgruppen muss bis zum 23. Februar um 18:00 Uhr ausgefüllt werden. Siehe *Ablauf des Praktikums* → *Gruppeneinteilung* auf Seite 3.

Beginn der wöchentlichen Gruppentermine: Montag, der 28. Februar 2022.

Klausurtermin: Dienstag, der 31. Mai 2022, um 16:15–18:00 Uhr;

Ort: wird noch bekannt gegeben;

Erlaubte Hilfsmittel: keine.

Testatkriterien

Einen Leistungsnachweis erhält, wer folgende Voraussetzungen erfüllt hat:

- 2/3 aller Punkte aus den Übungsaufgaben.
- Bestehen der schriftlichen Klausur (Termin siehe oben).

Arbeitsblätter

Die Arbeitsblätter werden jeweils am Freitag der Woche $X - 1$ auf der Seite

<http://cm.dmi.unibas.ch/teaching/praktikumII/praktikumII.html>

veröffentlicht. Die Aufgaben können in den jeweiligen Praktika der Woche X oder am Anfang der Stunde in der nachfolgenden Woche $X + 1$ abgegeben werden. Eine Abgabe der Arbeitsblätter per Email ist nicht möglich.

Fragen und Unklarheiten zu den Aufgaben der Arbeitsblätter können in den Übungsgruppen geklärt werden. Um den Unterrichtsablauf nicht zu verzögern, geht dies allerdings nur in derjenigen Woche, in der die entsprechenden Übungsblätter ausgegeben werden. Zudem gibt es eine Fragestunde.

Vorbereitung

Zur Teilnahme am Praktikum sollen folgende Programme installiert werden:

- **Zoom**

Die Fragestunde wird das ganze Semester online über Zoom stattfinden. Eine Anleitung zur Installation findet sich unter

<https://its.unibas.ch/de/anleitungen/applikationen-websites/digitale-meetings-und-unterrichtsformen/>

- **Matlab**

Für Studierende der Uni Basel gibt es Gratislizenzen auf asknet.unibas.ch. Diese ermöglichen euch Matlab herunterzuladen und an eurem Computer zu benutzen. Alternativ kann mit dieser Lizenz auch die online Version von Matlab im Browser benutzt werden, siehe <https://ch.mathworks.com/de/products/matlab-online.html>. Um diese zu benutzen, muss ein Matlab Account mit eurer Unibas-Mail-Adresse erstellt werden und die Lizenznummer eingegeben werden, wenn ihr dazu aufgefordert werdet.

Ablauf des Praktikums

Gruppeneinteilung: Die Anzahl der Plätze in jeder Praktikumsgruppe sind begrenzt. Zur Einteilung werden alle Studierende gebeten, bis zum 23. Februar um 18:00 Uhr, folgendes Doodle auszufüllen:

`https://doodle.com/poll/wyrfsmavvgmccphr?utm_source=poll&utm_medium=link`

Alle müssen mindestens **drei** Termine angeben, welche gewichtet werden können, indem man *ja* oder *wenn es sein muss* auswählt durch einen Klick oder Doppelklick auf das entsprechende Kästchen. Die Einteilung wird nach der Auswertung der Angaben bis zum 25. Februar verschickt. Bitte danach alle den richtigen Tag auf `services.unibas.ch` belegen. Die Belegung ist Voraussetzung für die Teilnahme am Praktikum und für den Erwerb der Kreditpunkte. Wer das Doodle nicht ausfüllt oder zu wenige mögliche Termine angibt, wird zuletzt berücksichtigt.

Unterricht: Zu Beginn der Praktikumsstunde wird das neue Arbeitsblatt vorgestellt. Danach können die Aufgaben des Blattes an den zu Verfügung stehenden Computern oder euren eigenen mitgebrachten Laptops bearbeitet werden. Wir Assistierenden sind im Computerraum anwesend, um Fragen zu beantworten und bei uns können die Arbeitsblätter abgegeben werden.

Fragestunde: Jeweils am Freitag (Start am 25. Februar) von 14:15–16:00 Uhr findet eine Online-Fragestunde statt. Im Zoom-Meeting ist ein/eine Assistent/-in anwesend zur Beantwortung von Fragen zum Praktikum. Der Zoom-Link dazu wird an all diejenigen verschickt, die das Praktikum belegt haben.

Homepage:

`http://cm.dmi.unibas.ch/teaching/praktikumII/praktikumII.html`