

Mathematik für Studierende der Informatik I (Allgemeine Informationen)

Wintersemester 2023/24

Liebe Studierende,
ich möchte Sie zum Beginn des WS 2023/24 begrüßen und mit der Vorlesung
“Mathematik für Studierende der Informatik I” vertraut machen. Die **Vorlesung** findet
zweimal wöchentlich statt (d.h. 4 Vorlesungsstunden pro Woche aufgeteilt in 2 zwei-
stündige Vorlesungen) und zwar:

- Mo 10.15 - 11.55 Uhr im Hörsaal MN 67 (NAM) (1. Vorlesung: 23.10.23)
- Do 10.15 - 11.55 Uhr im Hörsaal MN 67 (NAM).

Der Hörsaal MN 67 befindet sich am Institut für Numerische und Angewandte Ma-
thematik (NAM), Lotzestraße 16-18. Die **Übungen zur Vorlesung** finden in kleineren
Gruppen statt und werden geleitet von

Emma Chanut,

Artan Emre,

Albert Miller,

Barbara Rieß,

Marieke Sarnighausen,

Benedikt Stoick,

Malte Wolters

unter Anleitung meines Assistenten Yannick Riebe.

Die Einteilung in die Gruppen erfolgt über StudIP und findet voraussichtlich in der
ersten Vorlesungswoche statt. Die Übungsgruppen treffen sich erstmalig in der zwei-
ten Vorlesungswoche in den jeweiligen Übungsräumen.

Übungsaufgaben:

In jeder Vorlesungswoche werden Blätter mit Übungsaufgaben ausgegeben, die Sie
über StudIP herunterladen müssen. Diese Aufgaben sollten Sie selbständig zu Hau-
se bearbeiten. Versehen Sie Ihre Lösungen mit Ihrem Namen und der Nummer der
Übungsgruppe. Wenn Sie mehrere Blätter benötigen, so heften Sie diese bitte zusam-
men. Die Lösungsblätter sind eine Woche später, jeweils donnerstags bis 10.15 Uhr,
in die entsprechend beschrifteten Kästen im Vorraum des Gebäudes NAM einzuwer-
fen. Die zuständigen Assistenten werden Ihre Lösungen durchsehen und korrigieren.
In der darauffolgenden Übung werden Ihnen Ihre Lösungen zurückgegeben und mit
Ihnen besprochen.

Die Vorlesungen folgen keinem Lehrbuch im engeren Sinne, doch ist es ratsam, dass
Sie zur näheren Erläuterung oder Wiederholung des Stoffes und zur Ergänzung und

Vertiefung mathematische Literatur zur Hand nehmen. Ein Skript zur Vorlesung wird Ihnen über Stud-IP zur Verfügung gestellt.

Hinweis zur Bearbeitung der Übungsaufgaben:

In der Vorlesung bewiesene Aussagen dürfen verwendet werden (mit Angabe der Stellen aus der Vorlesung). Alle anderen Aussagen müssen erläutert bzw. bewiesen werden.

Zulassungskriterien zur Modulprüfung:

1. Sie benötigen mindestens 50 % der insgesamt möglichen Punkte für Übungsaufgaben.
2. Sie müssen mindestens zwei Übungsaufgaben in den Übungen korrekt vorrechnen. Hinweis: Sie können nicht erwarten, dass Sie zwei Übungsaufgaben vorrechnen können, indem Sie zum Ende der Vorlesungszeit einmal eine Übung besuchen!

Hinweis zur Anmeldung zur Prüfung:

1. Sie müssen sich für die Übungen und zur Klausur unter FlexNow anmelden!
2. Fristen für die Anmeldung müssen eingehalten werden!

Klausur:

Der Termin für die Klausur wird bereits zu Beginn der Vorlesung bekanntgegeben. Für die Klausur erhalten Sie eine Prüfungsnote.

Ratschläge zum Studium:

In der Vorlesung "Mathematik für Informatiker/innen" werden mathematische Grundlagen dargestellt, die Sie in Ihrem Studium benötigen. Es ist erforderlich, dass Sie das Vorgetragene mitschreiben und zu Hause regelmäßig und sorgfältig in Ruhe durcharbeiten. Wenn Sie dies unterlassen, werden Sie vermutlich bald feststellen, dass Sie der Vorlesung nicht folgen können.

Genauso wichtig wie die Vorlesungen sind die Übungsaufgaben, die Sie möglichst selbstständig und regelmäßig lösen sollten. Sie können dabei wichtige Begriffe, Methoden und Resultate der Vorlesungen einüben. Noch wichtiger ist, dass Sie so die Gelegenheit haben, aktiv Mathematik zu betreiben und selbst etwas zu entdecken. Sie werden sehr bald merken, dass es nicht ausreicht, sich eine Lösung "ungefähr" zu überlegen, sondern, dass erst bei sorgfältiger schriftlicher Formulierung Fehler, Trugschlüsse und Beweislücken entdeckt und ausgeräumt werden können. Gleichzeitig erwerben Sie so die für das weitere Studium nötigen technischen Fähigkeiten, rechnerische Geschicklichkeit, Zutrauen in die eigene Kraft und die erforderliche Selbstständigkeit im Arbeiten. Falls Sie am Anfang Schwierigkeiten haben sollten, empfehle ich, mit Ihren Kommilitonen über die Aufgaben zu diskutieren und in den Übungen Fragen zu stellen.

Die Hilfsassistenten werden versuchen, Ihre Aufgaben möglichst instruktiv zu korrigieren, also in ausführlichen Anmerkungen auf Trugschlüsse, Fehler, Unklarheiten hin-

weisen oder besonders elegante und schöne Lösungen würdigen.

Sie können Ihre Arbeit als erfolgreich ansehen, wenn Sie 60% der erreichbaren Punktzahl erzielt haben.

Die Übungsgruppen sind wesentlicher Bestandteil des Studienangebots und sollen Ihnen helfen, typische Schwierigkeiten und Probleme zu überwinden, die gewöhnlich am Studienanfang auftreten. Sie können dort Fragen stellen, Unklarheiten ausräumen und sich Ratschläge geben lassen. In den Übungen sollen Sie lernen, wie man mathematische Aufgaben anpackt. Wenn Ihre Übungsgruppe gut harmoniert, haben Sie die Möglichkeit, über Mathematik zu diskutieren und zu referieren, beispielsweise über verschiedene Lösungen schwieriger Übungsaufgaben, die in der Gruppe gefunden wurden.

Das Gelingen der Übungsgruppe hängt in hohem Maße von Ihrer Mitarbeit ab! Es ist daher unbedingt erforderlich, dass jeder Student/jede Studentin mindestens zweimal pro Semester über eine selbst gefundene Lösung an der Tafel vorträgt.

Ihre Mitarbeit ist erwünscht und wird in jeder Beziehung als positiv angesehen.

Schließlich möchte ich Sie bitten, sich mit Vorschlägen oder Kritik zu den Vorlesungen und zu den Übungen an Ihre Übungsleiter oder an mich zu wenden.

Ich wünsche Ihnen einen guten Studienbeginn und ein erfolgreiches erstes Semester.

Gerlind Plonka-Hoch