

Merkblatt zur Vorlesung Mathematik I

Fachrichtungen Biologie und Chemie

Wintersemester 2009/10

Termin der Vorlesung:	Dienstag 8:00 – 8:45 Uhr (Hertz-Hörsaal) Freitag 8:00 – 9:30 Uhr (Chemie Neuer Hörsaal)
Dozent:	PD Dr. Gabriele Link Allianzgebäude, Zimmer 4A-10 Sprechzeiten: Dienstag 14:00 – 15:00 Uhr und nach Vereinbarung und nach Vereinbarung E-Mail: Gabriele.Link@math.uni-karlsruhe.de http://www.mathematik.uni-karlsruhe.de/iag2/~link
Termin der Übung:	Dienstag 8:45 – 9:30 Uhr (Hertz-Hörsaal)
Übungsleiter:	Dipl.-Inform. Wolfgang Globke Allianzgebäude, Zimmer 4A-05 Sprechzeiten: Dienstag 14:00 – 15:00 Uhr und nach Vereinbarung E-Mail: Wolfgang.Globke@math.uni-karlsruhe.de http://www.mathematik.uni-karlsruhe.de/iag2/~globke
Sekretariat:	Anne-Marie Vacchiani Allianzgebäude, Zimmer 4A-14 Sprechzeiten: Montag bis Freitag 10:00 – 11:30 Uhr
Homepage:	http://www.mathematik.uni-karlsruhe.de/iag2/lehre/biochem2009w/

Klausur Zur Klausur sind keinerlei Hilfsmittel zugelassen. Sie findet an folgenden Terminen statt:

Klausur: Dienstag, den 9. Februar 2010, 17:30 – 19:00 Uhr
Nachklausur: Montag, den 29. März 2010, 14:00 – 15:30 Uhr

Für jede der Klausuren ist getrennt eine rechtzeitige Anmeldung (online bzw. im Sekretariat) erforderlich.

Allgemeines Die Vorlesung „Mathematik für die Fachrichtungen Biologie und Chemie“ richtet sich an Studierende unterschiedlicher Naturwissenschaften in den Anfangssemestern. Sie soll sichere mathematische Grundkenntnisse vermitteln und dazu befähigen, sich weitere mathematische Methoden gegebenenfalls auch im Selbststudium zu erarbeiten. Die Vorlesung erstreckt sich über zwei Semester, wobei Teil I nur im Wintersemester, Teil II nur im Sommersemester angeboten wird.

Literatur Im Allgemeinen sollte Ihre eigene Vorlesungsmitschrift das wesentliche Arbeitsmittel sein. Für die Klausurvorbereitung ist vor allem die Bearbeitung der Übungsblätter wichtig.

Es gibt eine große Zahl einführender Lehrbücher zur Mathematik für Naturwissenschaftler. Stellvertretend seien genannt:

- N. Rösch, Mathematik für Chemiker, Springer (1993, Nachdruck 2001)
Dieses Buch entspricht in Stoffumfang, Aufbau und Niveau weitgehend der Vorlesung.
- T. Arens, F. Hettlich et al, Mathematik, Spektrum Akademischer Verlag (2008)
- G. Brunner, R. Brück, Mathematik für Chemiker, Spektrum Akademischer Verlag (2008)
- K. Dürrschnabel, Mathematik für Naturwissenschaftler, B. G. Teubner (2004)
- D. Horstmann, Mathematik für Biologen, Spektrum Akademischer Verlag (2008)
- W. Pavel, R. Winkler, Mathematik für Naturwissenschaftler, Pearson Studium (2007)
- E.-A. Reinsch, Mathematik für Chemiker, B. G. Teubner (2004)
- H. G. Zachmann, A. Jüngel, Mathematik für Chemiker, 6. Auflage, Wiley-VCH (2007)

Übungen Zur Vorlesung gehören Übungen in Gestalt wöchentlicher Hausaufgaben (Übungsblätter). Diese Aufgaben sollen Sie bearbeiten und in handschriftlicher Form einreichen. Die Ausgabe der Übungsblätter erfolgt jeweils dienstags in der Übung. Die Abgabe der Hausaufgaben ist bis jeweils montags, 12:00 Uhr, in die Einwurfkästen neben Raum 1C-03.1 im 1. Stock des Allianzgebäudes (Gebäude 05.20, Westeingang) möglich (für den Zugang muss die FriCard am Osteingang dieses Gebäudes freigeschaltet werden).

Der Übungsleiter beantwortet Fragen zu den Übungsaufgaben und bespricht die Lösungen im Rahmen der wöchentlichen Übungsstunde. Insbesondere werden besonders wichtige oder bekanntermaßen schwierige Aspekte der Aufgaben betont.

Tutorien Es werden Tutorien angeboten, die von Tutoren, meist Studierenden der Mathematik oder Naturwissenschaften aus höheren Semestern, geleitet werden. Die Tutoren leisten Hilfestellung beim Umgang mit dem Vorlesungsstoff, korrigieren die Hausaufgaben und führen Buch über die erreichten Punktzahlen. Die Tutorien finden wöchentlich mittwochs und donnerstags zu verschiedenen Terminen statt, die auf der Webseite der Vorlesung bekanntgegeben werden.

Die Eintragung für die Tutorien erfolgt über das Internet. Der entsprechende Link wird ebenfalls auf der Webseite der Vorlesung am Dienstag, den 20. Oktober, zwischen 10:00 und 12:00 Uhr bekannt- und freigegeben. Sie haben dann am Dienstag und Mittwoch Gelegenheit sich einzutragen. Die Tutorien beginnen in der **zweiten** Vorlesungswoche am 28. Oktober.

Leistungsnachweise: Übungsschein bzw. Modulprüfung Je nach Studienrichtung werden verschiedene Leistungsnachweise vergeben. Studierende der Biologie, der Geoökologie und der angewandten Geowissenschaften müssen eine Modulprüfung ablegen, während alle anderen Studierenden einen Übungsschein erwerben:

Übungsschein Der Übungsschein zur Vorlesung „Mathematik I für die Fachrichtungen Biologie und Chemie“ bescheinigt die erfolgreiche Teilnahme an den Übungen. Um ihn zu erhalten, sind die beiden folgenden Anforderungen zu erfüllen:

1. Bei den schriftlichen Hausaufgaben müssen mindestens 30% der möglichen Punkte erreicht werden.
2. Bei der Klausur müssen mindestens 25 von 70 möglichen Punkten erreicht werden.

Die Teilnahme an der Klausur am Ende des Semesters ist verpflichtend. Wer diese nicht besteht, kann an der vor Beginn des jeweils nächsten Semesters angebotenen Nachklausur teilnehmen. Werden auch in dieser weniger als 25 Punkte erreicht, so kann der Übungsschein erst ein Jahr später erworben werden, und zwar wiederum durch Erfüllen beider Anforderungen.

Wurden beide Anforderungen erfüllt, wird ein benoteter Übungsschein ausgestellt. Ob Sie für den von Ihnen gewählten Studiengang Übungsscheine zu dieser Vorlesung benötigen, ergibt sich aus der jeweils gültigen Studien- oder Prüfungsordnung Ihres Studienganges.

Modulprüfung für die Fachrichtungen Biologie, Geoökologie und angewandte Geowissenschaften Für die Zulassung zur Modulprüfung müssen bei den schriftlichen Hausaufgaben mindestens 30% der möglichen Punkte erreicht werden. Danach können Sie sich je nach Studiengang entweder online für die Modulprüfung anmelden oder beim Studienbüro den blauen Zulassungsschein zur Modulprüfung abholen und sich damit bei Frau Vacchiani im Sekretariat anmelden. Eine spätere Abmeldung von der Prüfung ist *vor* der Klausur (innerhalb gewisser Fristen) wiederum online oder persönlich bei Frau Vacchiani möglich.

Eine nichtbestandene Modulprüfung kann zweimal wiederholt werden. Die erste Wiederholung findet als schriftliche Klausur statt. Bei Nichtbestehen dieser ersten schriftlichen Wiederholungsklausur muss die Zulassung zur zweiten Wiederholungsprüfung innerhalb von vier Wochen nach Bekanntgabe des Ergebnisses der ersten Wiederholungsklausur beim Prüfungsausschuss beantragt werden. Die Zweitwiederholungsprüfung findet in Form einer mündlichen Prüfung von etwa 30 Minuten Dauer statt. In diesem Fall können nur die Noten „ausreichend“ (4.0) oder „nicht ausreichend“ (5.0) vergeben werden.