

UNIVERSITÉ DE FRIBOURG SUISSE
FACULTÉ DES SCIENCES

UNIVERSITÄT FREIBURG SCHWEIZ
MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHE FAKULTÄT

Auszug aus dem Studienplan für die

propädeutischen Fächer

und die

Zusatzfächer

die von der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät
im Rahmen der Studiengänge für den Bachelor of Science
oder für andere Studiengänge mit diesen Fächern
angeboten werden.

Propädeutisches Fach in Mathematik

Angenommen von der Math-Natw. Fakultät den 22. März 2004
Revidierte Version vom 26. Mai 2008



2.1 Propädeutische Mathematik

[Version 2004, Module : MP-MA.0001]

Die propädeutische Mathematik ist für das Studium der meisten Fächer der mathematisch-naturwissenschaftlichen Fakultät obligatorisch; Ausnahmen siehe unter 2.1.4. Sie besteht aus Vorlesungen und den dazugehörigen Übungen im Umfang von 12 ECTS.

2.1.1 Unterrichtseinheiten der propädeutischen Mathematik

1. Semester (Herbst)

Code	Unterrichtseinheit	Std.	ECTS
MA.0101	Propädeutische Analysis I, Vorlesung	2	2
MA.0161	Propädeutische Analysis I, Übungen	1	1
MA.0201	Propädeutische Lineare Algebra, Vorlesung	2	2
MA.0261	Propädeutische Lineare Algebra, Übungen	1	1
Total			6

2. Semester (Frühling)

Code	Unterrichtseinheit	Std.	ECTS
MA.0102	Propädeutische Analysis II, Vorlesung	2	2
MA.0162	Propädeutische Analysis II, Übungen	1	1
MA.0401	Propädeutische Statistik, Vorlesung	2	2
MA.0461	Propädeutische Statistik, Übungen	1	1
Total			6

2.1.2 Inhalt der Unterrichtseinheiten

Die Vorlesungen *Propädeutische Analysis I und II* frischen die im Gymnasium erworbenen Kenntnisse über reelle Funktionen (Differential- und Integralrechnung) auf und erweitern sie, vor allem auf dem Gebiet der Differentialgleichungen, für dessen Behandlung auch die komplexen Zahlen eingeführt werden.

Die *Propädeutische Lineare Algebra* führt, ausgehend von der Behandlung linearer Gleichungssysteme, in ein Gebiet ein, das für jede mathematische Disziplin von grundlegender Bedeutung ist.

Die *Propädeutische Statistik* bringt eine Einführung in die für jeden Naturwissenschaftler unerlässlichen statistischen Methoden.

Die Übungen zu diesen Vorlesungen helfen einerseits, den Inhalt der Vorlesungen zu verstehen und zu verarbeiten; andererseits bieten sie die Gelegenheit, selber mathematisch aktiv zu werden. Die Teilnahme an den Übungen ist obligatorisch.

2.1.3 Evaluation der Unterrichtseinheiten

Die Evaluation der Übungen (Unterrichtseinheiten MA.0161, MA.0162, MA.0261 und MA.0461) erfolgt nach Kriterien, die jeweils zu Beginn des Semesters bekanntgegeben werden. Es wird keine Note erteilt, sondern die Leistungen werden als ausreichend oder ungenügend bewertet.

Die Vorlesungen werden durch Prüfungen evaluiert:

1. *Propädeutische Analysis I und II* (MA.0101 und MA.0102): 90-minütige schriftliche Prüfung über die beiden Vorlesungen; es wird eine Note erteilt;
2. *Propädeutische Lineare Algebra* und *Propädeutische Statistik* (MA.0201 und MA.0401): 90-minütige schriftliche Prüfung über die beiden Vorlesungen; es werden zwei Noten erteilt.

Ist im Prüfungssystem der Fakultät (GestEns) die Unterrichtseinheit desjenigen Semesters, in welchem die Unterrichtseinheit besucht wurde, nicht aufgeführt, soll sich der Studierende rechtzeitig beim Sekretariat des Mathematikdepartement melden und um die entsprechende Ergänzung bitten.

2.1.4 Ausnahmen

- Wer *Physik* im Hauptfach studiert, belegt die im Studienplan der Physik vorgesehenen Mathematikvorlesungen.
- Wer *Mathematik als Zusatzfach im Umfang von 60 ECTS* studiert, sollte an Stelle der oben aufgeführten Vorlesungen bereits im ersten Studienjahr dieselben Mathematikvorlesungen hören wie die Mathematiker. Näheres finden Sie in diesem Studienplan unter 3.1.6 (*Zusatzfach MATH 60B*).