

Studienplan der Zusatzfächer der Math.-Nat. und Med. Fakultät

+30 ECTS in

- **Mathematik**
- **Informatik**
- **Physik**
- **Chemie**
- **Geographie**
- **Biologie**
- **Sport- und
Bewegungswissenschaften**

Mathematik +30

Angenommen von der Math.-Nat. und Med. Fakultät am 26.05.2008
Revidierte Version vom 28.05.2018

2.1 Mathematik +30

[Version 2018, Anrechnungseinheit: PV-SMA.0000020]

Die Zusatzausbildung MATH+30 kann nach Abschluss des Zusatzfachs MATH 60A erfolgen.

2.1.1 Unterrichtseinheiten

Die Studierenden können zwischen den Modulen A und B wählen; falls ein Teil der Unterrichtseinheiten Bestandteil eines anderen Studienprogrammes ist (wie zum Beispiel MA.2131 für den Bachelor in Physik), so wählt man zwei der vier Kurse MA.2131, MA.2132, MA.2231, MA.2232. Falls drei dieser vier Unterrichtseinheiten bereits anderweitig gewählt wurden, wird die noch verbleibende gewählt und das Modul A durch eine Vorlesung MA.3xxx (6 ECTS) mit schriftlicher Arbeit (MA.3809, 1 ECTS) vervollständigt. Modul C ist obligatorisch.

Modul A

Code	Unterrichtseinheit	Semester	Std.	ECTS
MA.2131	Analysis III (Vorlesung mit Übungen)	HS	84	7
MA.2132	Analysis IV (Vorlesung mit Übungen)	FS	84	7
Total				14

Modul B

Code	Unterrichtseinheit	Semester	Std.	ECTS
MA.2231	Algebra und Geometrie I (Vorlesung mit Übungen)	HS	84	7
MA.2232	Algebra und Geometrie II (Vorlesung mit Übungen)	FS	84	7
Total				14

Modul C

Code	Unterrichtseinheit	Semester	Std.	ECTS
MA.3xxx oder MA.4xxx	2 Vorlesungen *		56 **	12
MA.380x	Seminar (oder Proseminar) mit Vortrag		28	3
MA.3811	Schriftliche Arbeit ***		–	1
Total				16

* in Absprache mit dem Studienberater

** Als Vorlesung gilt eine zweistündige Jahresvorlesung oder eine vierstündige Semestervorlesung.

*** als Ergänzung zum (Pro-)Seminar MA.380x

2.1.2 Inhalt der Unterrichtseinheiten

Die Vorlesungen der Module A und B gehören zum Programm des zweiten Jahres für Mathematik als Hauptfach. Sie bauen auf den in den Vorlesungen Analysis I, II und Lineare Algebra I, II erworbenen Kenntnissen auf und geben eine Einführung in die Vektoranalysis und die Theorie der analytischen Funktionen einer komplexen Variablen (Modul A), sowie eine Einführung in die Algebra und ihre Anwendungen in den verschiedenen Teilgebieten der Geometrie (Modul B). Das Seminar des Moduls C bietet die Gelegenheit, sich mit einem ausgewählten Thema der Mathematik intensiver zu befassen und darüber vorzutragen.

2.1.3 Bewertung der Unterrichtseinheiten

Die Bewertungsmodalitäten der Unterrichtseinheiten sind in den Anhängen zu den Studienplänen beschrieben. Man konsultiere dazu den Anhang für die Mathematik (<http://www3.unifr.ch/scimed/plans/eval>).

Die 30 ECTS-Kreditpunkte für die Ergänzung des Zusatzfachs *Mathematik* werden erteilt, wenn der Vortrag im (Pro-)Seminar (MA.3801, MA.3802 oder MA.3805) und die schriftliche Arbeit (MA.3811) angenommen worden sind, der ungerundete Durchschnitt der mit den ECTS-Punkten der entsprechenden Vorlesungen gewichteten Prüfungsnoten mindestens 4.0 beträgt und keine der Prüfungsnoten eine 1.0 ist.