

Studienplan Bachelor Mathematik mit Studienbeginn ab Wintersemester 2023/24

Semester	Module					Credits	
1.	Analysis 1 (Pflicht) 9 CP	Lineare Algebra 1 (Pflicht) 9 CP	Math. Grundlagen (Pflicht) 5 CP		Math. Studieren (Pflicht) 6 CP	Nebenfach (Wahl) 6 – 9 CP	30
2.	GOP	Analysis 2 (Pflicht) 9 CP	Lin. Alg. 2 (Pflicht) 6 CP	Diskrete Mathe. (Pflicht) 4 CP		Nebenfach (Wahl) 6 – 9 CP	30
3.		Analysis 3 (Pflicht) 9 CP	Numerik (Pflicht) 9 CP	Einf. in die Wahrsch. und Statistik (Pflicht) 9 CP	Einf. in die Pro- grammierung (Pflicht) 3 CP		30
4.	Einf. in die Optimierung (Wahl) 9 CP	Algebra (Wahl) 9 CP	Geometrie (Wahl) 9 CP	Berufspraktikum (Pflicht) 6 CP	Nebenfach (Wahl) 6 – 9 CP		30
		2 von 3 Modulen					
5.	Vertiefungsmodule (Wahl)				Seminar (Pflicht) 3 CP		30
6.	Vertiefungsmodule (Wahl)			Überfachl. Grundlagen (Wahl) 4 CP	Bachelor's Thesis 12 CP		30
Legende:	Grau: Pflichtmodule aus dem Grundlagenbereich Hellblau: Wahlmodule aus Aufbau- und Vertiefungsbereich Dunkelblau: Bachelorarbeit, Seminar und Berufspraktikum Hellgrün: Nebenfachmodulbereich Orange: Modulbereich Überfachliche Grundlagen						

Grundlagen- und Orientierungsprüfung (GOP) und Studienfortschrittskontrolle

Die GOP gibt allen Studierenden die Möglichkeit, sich anhand fachlicher Inhalte zu orientieren. Durch das Bestehen der Prüfung weisen die Studierenden auch den Erwerb der essentiellen mathematischen Grundlagen nach, die Voraussetzung für eine Fortführung des Studiums sind und ein hervorragender Indikator für den Studienerfolg. Somit erhalten Studierende bereits während des ersten Studienjahrs Klarheit über die Anforderungen im Studiums. In der GOP nicht erfolgreiche Studierende müssen den Studiengang verlassen.

Die GOP umfasst

- die vier Grundlagenmodule (schriftlich): *Analysis 1*, *Lineare Algebra 1*, *Analysis 2* und *Lineare Algebra 2* und
- das Modul *Mathematische Grundlagen* (mündlich).

Bis zum Ende des zweiten Fachsemesters müssen jeweils mindestens eines der zwei Analysis Module (*Analysis 1*, *Analysis 2*), mindestens eines der zwei Lineare Algebra Module (*Lineare Algebra 1*, *Lineare Algebra 2*), sowie die mündliche *Mathematische Grundlagen* Prüfung bestanden sein. Hierfür haben die Studierenden jeweils zwei Versuche. Danach haben die Studierenden für

höchstens zwei der vier schriftlichen Grundlagenmodule noch beliebig viele Wiederholungsversuche.

Darüber hinaus sind in den in der FPSO festgelegten Prüfungsmodulen bis zum Ende des dritten Fachsemesters mindestens 30 Credits, bis zum Ende des vierten Fachsemesters mindestens 60 Credits, bis zum Ende des fünften Fachsemesters mindestens 90 Credits, bis zum Ende des sechsten Fachsemesters mindestens 120 Credits, bis zum Ende des siebten Fachsemesters mindestens 150 Credits und bis zum Ende des achten Fachsemesters mindestens 180 Credits zu erbringen.

Credit-Bedingungen im Wahlbereich

Der Wahlbereich unterteilt sich in *Aufbaumodule* (Einführung in die Optimierung, Algebra, Geometrie), *Vertiefungsmodule* und *Nebenfachmodule*. Der Bereich der Nebenfachmodule kann dabei sowohl Pflicht- als auch Wahlmodule beinhalten. Es gelten folgende Bedingungen:

Bereich	Credit-Bedingung		
Aufbaumodule	mind. 18 CP	mind. 50 CP	insgesamt 77 CP
Vertiefungsmodule	mind. 23 CP		
Nebenfachmodule	18 – 27 CP		

Vertiefungsmodule und Empfehlungen bei Wahlmodulen für Vertiefungsrichtungen

Den aktuellen Wahlkatalog mit allen Vertiefungsmodulen finden Sie im Studienbaum in TUMonline.

In den Tracks zum Bachelor Mathematik finden Sie eine Auswahl an möglichen Modulen, die für die jeweilige fachliche Vertiefungsrichtung vorgeschlagen werden. In diesen Tracks finden Sie demnach vorwiegend Module, die häufig im jeweiligen Vertiefungsbereich des Bachelors Mathematik gewählt werden.

Nebenfach

Überschneidungsfrei werden die Nebenfächer Elektro- und Informationstechnik, Informatik, Physik und Wirtschaftswissenschaften angeboten.

Alle weiteren Informationen entnehmen Sie der FPSO und dem Studienbaum in TUMonline.