

Modul: Analytische Kombinatorik**Lern- und Qualifikationsziele:****Inhalt:**

Erzeugende Funktionen sind ein wichtiges Werkzeug in der aufzählenden Kombinatorik. Dieser Kurs ist eine leichte Einleitung zu den erzeugenden Funktionen, veranschaulicht durch viele Beispiele und Anwendungen. Der Kurs behandelt formale Potenzreihe, analytische Eigenschaften der Funktionen, die als Potenzreihe dargestellt werden und einige Techniken, um Asymptotik der Koeffizienten der erzeugenden Funktionen abzuleiten.

Qualifikationsziele:

Die Teilnehmer erlernen, wie man die erzeugenden Funktionen verwendet, um kombinatorische Objekte aufzuzählen und das asymptotische Anzahl abzuleiten.

ggf. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:

Abschluss des Grundstudiums in Analysis und diskrete Mathematik.
Die Sprache des Kurses ist Englisch.

Lehrveranstaltungen	SWS	SP und Beschreibung der Arbeitsleistung, auf deren Grundlage die SP vergeben werden
VL	4	8 SP: Vorlesung (4 SWS), Selbststudium, Hausaufgaben (bewertet und korrigiert)
Voraussetzung für die Vergabe von Studienpunkten	Für die korrekte Bearbeitung der Hausaufgaben werden Punkte vergeben. Eine Mindestpunktzahl ist die Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung am Ende des Semesters. Bei bestandener Prüfung werden Studienpunkte vergeben.	
Prüfung (Prüfungsform, Umfang/Dauer, SP)	Mündliche Prüfung	
Häufigkeit des Angebots	gelegentlich	
Dauer des Moduls	1 Semester	