

Mathematik und ihre Methoden I

Modultitel	Mathematik und ihre Methoden I
Modulnummer	m.mt.fwd.1.1
Fachbereich	Mathematik
Bereich	Fachwissenschaft
ECTS Credits	2

Kurs	Mathematik und ihre Methoden I / k.mt.fwd.1.1
Präsenz	2 Sws
Kompetenzen	<p>Die Studierenden ...</p> <ul style="list-style-type: none"> – verfügen über die mathematischen Kompetenzen des Inhaltsbereichs Zahl und Variable der Volksschule (siehe Kompetenzen des Lehrplans Volksschule des Kantons St. Gallen; Kompetenzbereich Zahl und Variable). – verstehen mathematische Hintergründe (Begriffe, Sätze, Verfahren) zu zentralen Inhalten der Schulmathematik der Arithmetik und Algebra (Stellenwertsystem, Zahleigenschaften, figurierte Zahlen, Zahlbereiche) – können arithmetische und algebraische Probleme mit unterschiedlichen Strategien, Methoden und Hilfsmitteln lösen. – können eigenständig mathematische Zusammenhänge finden und formulieren sowie diese begründen und beweisen. – können mathematische Gedankengänge schlüssig und verständlich darstellen und dabei verschiedene mathematische Darstellungsarten verwenden. – können mündlich und schriftlich fachlich präzise kommunizieren. – Erkennen den Nutzen von Fachwissen als Grundlage für fachdidaktisches Wissen und Handeln.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> – Repetition und Vertiefung der Inhalte der Schulmathematik Zyklus 3 – Fachliche Grundlagen zu Stellenwertsystemen, Zahleigenschaften, Folgen und Zahlbereichserweiterungen – Einführung in mathematische Methoden (u.a. verschiedene Beweistechniken) – Heuristische Strategien an ausgewählten Themen der Mathematik
Leistungsüberprüfung	Schriftliche Prüfung an der Zwischenprüfung
Grundlagenliteratur	Wird im Seminar bekanntgegeben
Besonderes	–