

Themenschwerpunkte und Kompetenzvermittlung
in der Qualifikationsphase am GI für das Fach
Mathematik

Angebot	Grundlegendes (3-stündig) und erhöhtes (5-stündig) Anforderungsniveau; auch als 4. oder 5. Prüfungsfach
Themengebiete	1. Semester: Analysis 2. Semester: Analytische Geometrie 3. Semester: Stochastik und beurteilende Statistik
Unterschied eA/gA	Auf erhöhtem Anforderungsniveau (eA) wird nicht nur ein größerer Umfang an mathematischen Inhalten behandelt, sondern es ist auch ein tieferes und komplexeres Verständnis der Verfahren und Begrifflichkeiten notwendig. Es ergeben sich auch unterschiedliche Anforderungen im Hinblick auf... <ul style="list-style-type: none"> • die Komplexität und den Aspektreichtum des Gegenstands, • den Grad der Differenzierung und der Abstraktion, • den Anspruch an die Beherrschung der Fachsprache und der Fachmethoden, • den Grad der Selbstständigkeit, • die Tiefe und den Grad der Präzision der Argumentation.
Prozessbezogene Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Mathematisch argumentieren • Probleme mathematisch lösen • Mathematisch modellieren • Mathematische Darstellungen verwenden • Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen • Kommunizieren
Bewertung (mündlich/ schriftlich)	12.1: 2 Klausuren (50%/50%) 12.2: 1 Klausur (60%/40%) 13.1: 1 Klausur unter Abiturbedingungen (60%/40%) 13.2: 1 Klausur (60%/40%)
Vorraussetzungen für das erhöhte Niveau	<ul style="list-style-type: none"> • Ausdauer bei der Bearbeitung von Problemstellungen • Gute oder sehr gute Leistungen im Mathematikunterricht • Gute Taschenrechnerkenntnisse • Individuelle Leistungsbereitschaft
Gründe für das Fach	<ul style="list-style-type: none"> • Förderung der Problemlösekompetenz die auch über das Fach Mathematik hinaus genutzt werden kann • Mathematik ist die Sprache der Naturwissenschaften • Mathematik-/Statistikprüfungen in zahlreichen (auch nicht naturwissenschaftlichen) Studiengängen

Verantwortlich für das Fach Mathematik: Frau Dietz

Weitere Informationen: https://db2.nibis.de/1db/cuvo/datei/ma_go_kc_druck_2018.pdf