

## Mathematik Klassestufe 11 – 13

Die Schülerinnen und Schüler erweitern im Sekundarbereich II ihre im Sekundarbereich I erworbenen prozess- und inhaltsbezogenen Kompetenzen mit dem Ziel, sich auf die Anforderungen eines Studiums oder einer beruflichen Ausbildung vorzubereiten.

| Prozessbezogene Kompetenzbereiche  | Inhaltsbezogene Kompetenzbereiche   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• K1 Mathematisch argumentieren</li> <li>• K2 Probleme mathematisch lösen</li> <li>• K3 Mathematisch modellieren</li> <li>• K4 Mathematische Darstellungen verwenden</li> <li>• K5 Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen</li> <li>• K6 Kommunizieren</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• L1 Algorithmus und Zahl</li> <li>• L2 Messen</li> <li>• L3 Raum und Form</li> <li>• L4 Funktionaler Zusammenhang</li> <li>• L5 Daten und Zufall</li> </ul> |

Die inhaltsbezogenen Kompetenzen werden durch Lernbereiche vollständig erfasst. Eine Entwicklung der prozessbezogenen Kompetenzen ist in den Lernbereichen angelegt.

|              | Einführungsphase<br>(Jahrgangsstufe 11)  | Qualifikationsphase<br>(Jahrgangsstufe 12 und 13)   |
|--------------|--|---|
| Lernbereiche | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschreibende Statistik</li> <li>• Elementare Funktionenlehre</li> <li>• Ableitungen</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kurvenanpassung</li> <li>• Integralrechnung</li> <li>• Wachstumsmodelle</li> <li>• Raumanschauung und Koordinatisierung</li> <li>• Daten und Zufall</li> </ul> |

Das besondere Ziel der **Einführungsphase** (Jahrgangsstufe 11) besteht darin, für alle Schülerinnen und Schüler dieser Jahrgangsstufe eine gemeinsame Basis für die Mitarbeit in der Qualifikationsphase zu schaffen, in die Arbeitsweisen der Qualifikationsphase einzuführen, Einblicke in das unterschiedliche Vorgehen der Kurse auf grundlegendem und erhöhtem Anforderungsniveau zu gewähren und Entscheidungshilfen bei der Kurswahl für die Qualifikationsphase zu geben. Im Verlauf des Schuljahres werden drei Klausuren geschrieben, die 50 % der Jahresnote ausmachen.

Das Fach Mathematik wird in der **Qualifikationsphase** (Jahrgangsstufe 12 und 13) auf grundlegendem und erhöhtem Anforderungsniveau unterrichtet.

Auf grundlegendem Anforderungsniveau (gA) erfüllen die Schüler/innen ihre Belegungs- und Einbringungsverpflichtungen im Fach Mathematik. Alle Semesterergebnisse gehen dabei in die Abiturnote ein. Darüber hinaus können sie das Fach Mathematik als schriftliches Prüfungsfach P 4 oder als mündliches Prüfungsfach P 5 wählen.

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. Für die Schüler/innen dieses Kurses ist Mathematik auf jeden Fall schriftliches Prüfungsfach.

|           | Anzahl der Klausuren in der Qualifikationsphase (Jahrgang 12/13) |             |                              |                                |
|-----------|--|-------------|------------------------------|--------------------------------|
|           | 1. Halbjahr  | 2. Halbjahr | 3. Halbjahr                  | 4. Halbjahr                    |
| P 1 – P 4 | 2  | 1           | 1 unter<br>Abiturbedingungen | 1 + schriftl.<br>Abiturprüfung |
| P 5       | 2  | 1           | 1                            | 1 + mündl.<br>Abiturprüfung    |
| sonstige  | 1  | 1           | 1                            | 1                              |