

**Fach: Mathematik (M-Kurs)**

Für die Feststellungsprüfung müssen Sie Kompetenzen und Inhalte beherrschen. Die fachlichen Kompetenzen finden Sie in Ebene 2 des Rahmenplans. Einen Überblick über die möglichen Inhalte der Feststellungsprüfung bietet Ihnen diese Tabelle:

	Unterkurs	Oberkurs
<b>1. Selbstverständnis des Faches</b> <b>2. Kompetenzbereiche</b> <b>3. Kompetenzerwartungen</b>	<i>siehe Rahmenplan für die kompetenzorientierte Lehre an Studienkollegs</i>	
<b>4. Inhalte des Fachunterrichts</b>	<b>Strahlensätze, Trigonometrie des rechtwinkligen Dreiecks</b>  <b>Funktionen I:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sinus- und Kosinusfunktion</li> <li>• lineare, quadratische und ganzrationale Funktionen</li> </ul> <b>Differenzialrechnung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Differenzenquotient, Differenzialquotient</li> <li>• einfache Ableitungsregeln</li> <li>• Bedeutung von erster und höheren Ableitungen</li> <li>• Funktionsuntersuchung mit Anwendungen</li> </ul> <b>Deskriptive Statistik I:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundbegriffe: Stichprobe, Merkmal, Skala</li> <li>• absolute und relative Häufigkeit</li> <li>• Häufigkeitsverteilungen und grafische Darstellungsformen</li> <li>• Lagemaße</li> <li>• Streumaße</li> </ul>	<b>Deskriptive Statistik II:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zweidimensionale Häufigkeitsverteilungen</li> <li>• Punktdiagramm</li> <li>• Kontingenztafel,</li> <li>• Lineare Regression</li> <li>• Korrelation</li> <li>• Grundidee bei Hypothesentests; Fehler erster und zweiter Art</li> </ul> <b>Funktionen II (Potenz-, Exponential- und Logarithmusfunktionen):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funktionsuntersuchung mit Anwendung</li> <li>• Umkehrfunktion</li> <li>• Logarithmische Darstellung</li> </ul> <b>Integralrechnung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• unbestimmtes und bestimmtes Integral</li> <li>• Hauptsatz der Differential- und Integralrechnung</li> <li>• einfache Integrationsregeln und -methoden</li> <li>• Flächenberechnung</li> </ul>