

Wesentliche nicht-kompensierbare Kompetenzbereiche:

**Mathematik: 7. Klasse /Sommersemester – Kompetenzmodul 6**

<b>Wesentliche Kompetenzbereiche (KB)</b>	<b>Lerninhalt (entspricht dem Text des Lehrplans im Bereich Bildungs- und Lehraufgaben)</b>
<p><b>KB A:</b> <b>Sicherung und Ergänzung von Grundwissen</b></p>	<p>Grundlagen für die Kompetenzbereiche dieses Moduls ergänzen und bereitstellen, Grundkompetenzen nachhaltig sichern</p>
<p><b>KB B:</b> <b>Erweiterung der Differentialrechnung</b></p>	<p><b>Differentialrechnung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kennen des Begriffes Ableitungsfunktion, Berechnen von Ableitungen elementarer Funktionen</li> <li>- Deuten der zweiten Ableitung in inner- und außermathematischen Bereichen</li> <li>- Herleiten von Differentiationsregeln zur Ableitung von Polynomfunktionen, Kennen weiterer Differentiationsregeln (sofern sie für Funktionsuntersuchungen verwendet werden)</li> <li>- Untersuchen einfacher und im Hinblick auf Anwendungen sinnvoller Funktionen bezüglich Monotonie und Krümmungsverhalten, Ermitteln von Extrem- und Wendestellen</li> <li>- Lösen von Extremwertaufgaben</li> <li>- Präzisieren einiger Grundbegriffe und Methoden der Differentialrechnung (Grenzwert) unter Einbeziehung des Begriffes Stetigkeit</li> <li>- Kennenlernen weiterer Anwendungen der Differentialrechnung</li> </ul>
<p><b>KB C:</b> <b>Stochastik</b></p> <p><b>Komplexe Zahlen</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kennen der Begriffe diskrete Zufallsvariable und diskrete Verteilung</li> <li>- Kennen der Zusammenhänge von relativen Häufigkeitsverteilungen und Wahrscheinlichkeitsverteilungen; von Mittelwert und Erwartungswert sowie von empirischer Varianz und Varianz</li> <li>- Arbeiten mit diskreten Verteilungen (insbesondere mit der Binomialverteilung) in anwendungsorientierten Bereichen</li> <li>- Rechnen mit komplexen Zahlen</li> <li>- Kennenlernen des Fundamentalsatzes der Algebra</li> </ul>