

## Schuleigener Arbeitsplan für das Fach Mathematik

(gültig ab Schuljahr 2020/2021)

<b>Jahrgangsstufe: 13 eA</b>	
<b>Lehrwerke/ Hilfsmittel:</b>	<b>Elemente der Mathematik, Q-Phase, erhöhtes Anforderungsniveau, Niedersachsen, Westermann, ISBN 978-3-507-89113-5</b> <b>Das große Tafelwerk, Formelsammlung für Niedersachsen (grün), Cornelsen Nr. 001615</b> <b>Rechner TI - Nspire CX CAS</b>
<b>Inhalte/ Themen:</b> Die Reihenfolge ist verbindlich  <u><b>1. Halbjahr: Analysis III / Stochastik I</b></u>  <b>I. Wachstumsprozesse (Fortsetzung) <span style="float: right;">ca. 6 Wochen</span></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exponentielles Wachstum</li> <li>• Natürlicher Logarithmus</li> <li>• Kettenregel</li> <li>• Produktregel</li> <li>• Differenzialgleichung exponentieller Prozesse</li> <li>• Begrenztes Wachstum</li> <li>• Logistisches Wachstum</li> </ul> <b>II. Wahrscheinlichkeitsrechnung <span style="float: right;">ca. 12 Wochen</span></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bedingte Wahrscheinlichkeiten</li> <li>• Stochastische Unabhängigkeit</li> <li>• Zufallsgröße</li> <li>• Erwartungswert und Standardabweichung</li> <li>• Bernoulli-Versuche</li> <li>• Binomialverteilung</li> <li>• Simulation von Zufallsexperimenten</li> <li>• Kenngrößen einer Binomialverteilung</li> <li>• Sigma-Regeln</li> <li>• Dichtefunktionen stetiger Zufallsgrößen</li> <li>• Normalverteilung</li> </ul> <u><b>2. Halbjahr: Stochastik II / Vertiefung in allen Themengebieten</b></u>  <b>III. Beurteilende Statistik <span style="float: right;">ca. 3 Wochen</span></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prognose- und Konfidenzintervalle</li> <li>• Histogramme</li> </ul> <b>IV. Vertiefung in allen Themengebieten <span style="float: right;">ca. 5 Wochen</span></b>	<b>Kompetenzen:</b> Kompetenzen gemäß Kerncurriculum   I1: Zahlen und Operationen I4: Funktionaler Zusammenhang P1: Mathematik argumentieren P4: Mathematische Darstellungen verwenden P5: Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen   I1: Zahlen und Operationen I5: Daten und Zufall P1: Mathematik argumentieren P3: Mathematisch modellieren P4: Mathematische Darstellungen verwenden P5: Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen   I1: Zahlen und Operationen I4: Funktionaler Zusammenhang I5: Daten und Zufall P1: Mathematik argumentieren P2: Probleme mathematisch lösen P3: Mathematisch modellieren P4: Mathematische Darstellungen verwenden P5: Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen P6: Kommunizieren

