



**Kernlehrpläne ab Schuljahr 2014/15**  
**Schuleigener Lehrplan / FMG / Sekundarstufe II**

**MATHEMATIK**  
**QUALIFIKATIONSPHASE (Q2)**  
**LEISTUNGSKURS**

<b>Unterrichtsvorhaben</b>	<b>Unterthemen/Inhalte oder andere fachspezifische Bez.</b>
1. <i>Natürlich: Exponentialfunktionen und Logarithmus (Q-LK-A5)</i>	<b>Zentrale Kompetenzen:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Problemlösen</li><li>• Werkzeuge nutzen</li></ul> <b>Inhaltsfeld:</b> Funktionen und Analysis (A) <b>Inhaltlicher Schwerpunkt:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fortführung der Differentialrechnung</li></ul>
	<b>Klausur:</b> Zu diesem Unterrichtsvorhaben wird ggf. eine Klausur geschrieben, die sich thematisch auch aus mehreren Unterrichtsvorhaben zusammensetzen kann.
2. <i>Modellieren (nicht nur) mit Exponentialfunktionen (Q-LK-A6)</i>	<b>Zentrale Kompetenzen:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Modellieren</li></ul> <b>Inhaltsfeld:</b> Funktionen und Analysis (A) <b>Inhaltliche Schwerpunkte:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fortführung der Differentialrechnung</li><li>• Integralrechnung</li></ul>
	<b>Klausur:</b> Zu diesem Unterrichtsvorhaben wird ggf. eine Klausur geschrieben, die sich thematisch auch aus mehreren Unterrichtsvorhaben zusammensetzen kann.
3. <i>Untersuchungen an Polyedern (Q-LK-G5)</i>	<b>Zentrale Kompetenzen:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Problemlösen</li><li>• Werkzeuge nutzen</li></ul> <b>Inhaltsfeld:</b> Analytische Geometrie und Lineare Algebra (G) <b>Inhaltliche Schwerpunkte:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Lagebeziehung und Abstände (von Ebenen)</li><li>• Lineare Gleichungssysteme</li></ul>
	<b>Klausur:</b> Zu diesem Unterrichtsvorhaben wird ggf. eine Klausur geschrieben, die sich thematisch auch aus mehreren Unterrichtsvorhaben zusammensetzen kann.
4. <i>Strategieentwicklung bei geometrischen Problemsituationen und Beweisaufgaben (Q-LK-G6)</i>	<b>Zentrale Kompetenzen:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Modellieren</li><li>• Problemlösen</li></ul> <b>Inhaltsfeld:</b> Analytische Geometrie und Lineare Algebra (G) <b>Inhaltlicher Schwerpunkt:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Verknüpfung aller Kompetenzen</li></ul>
	<b>Klausur:</b> Zu diesem Unterrichtsvorhaben wird ggf. eine Klausur geschrieben, die sich thematisch auch aus mehreren Unterrichtsvorhaben zusammensetzen kann.



**Kernlehrpläne ab Schuljahr 2014/15**  
**Schuleigener Lehrplan / FMG / Sekundarstufe II**

<b>Unterrichtsvorhaben</b>	<b>Unterthemen/Inhalte oder andere fachspezifische Bez.</b>
5. <i>Ist die Glocke normal?</i> (Q-LK-S4)	<b>Zentrale Kompetenzen:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Modellieren</li><li>• Problemlösen</li><li>• Werkzeuge nutzen</li></ul> <b>Inhaltsfeld:</b> Stochastik (S) <b>Inhaltlicher Schwerpunkt:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Normalverteilung</li></ul> <b>Klausur:</b> Zu diesem Unterrichtsvorhaben wird ggf. eine Klausur geschrieben, die sich thematisch auch aus mehreren Unterrichtsvorhaben zusammensetzen kann.
6. <i>Signifikant und relevant? – Testen von Hypothesen</i> (Q-LK-S5)	<b>Zentrale Kompetenzen:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Modellieren</li><li>• Kommunizieren</li></ul> <b>Inhaltsfeld:</b> Stochastik (S) <b>Inhaltlicher Schwerpunkt:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Testen von Hypothesen</li></ul> <b>Klausur:</b> Zu diesem Unterrichtsvorhaben wird ggf. eine Klausur geschrieben, die sich thematisch auch aus mehreren Unterrichtsvorhaben zusammensetzen kann.
7. <i>Von Übergängen und Prozessen</i> (Q-LK-S6)	<b>Zentrale Kompetenzen:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Modellieren</li><li>• Argumentieren</li></ul> <b>Inhaltsfeld:</b> Stochastik (S) <b>Inhaltlicher Schwerpunkt:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Stochastische Prozesse</li></ul> <b>Klausur:</b> Zu diesem Unterrichtsvorhaben wird ggf. eine Klausur geschrieben, die sich thematisch auch aus mehreren Unterrichtsvorhaben zusammensetzen kann.

Hinweise zu den obligatorischen Unterrichtsinhalten sowie ausführliche Informationen zu den Abituranforderungen im Fach Mathematik:

<http://www.standardsicherung.schulministerium.nrw.de/abitur-gost/fach.php?fach=2>