

Schuleigener Lehrplan / FMG / Sekundarstufe II

PHYSIK

QUALIFIKATIONSSPHASE 2

1. und 2. Halbjahr
Grund- und Leistungskurs

Unterrichtsvorhaben	Unterthemen / Inhalte
① Wellen	<ul style="list-style-type: none">• Doppler-Effekt• Interferenz: Stehende Wellen, Obertöne
② Wellenoptik	<ul style="list-style-type: none">• Huygensches Prinzip: <i>Reflexion und Brechung</i>, Doppelspalt, Gitter, Einzelspalt, Interferometer, Bragg-Reflexion• <i>Optischer Doppler-Effekt</i>
③ <i>Thermodynamik (nur LK)</i>	<ul style="list-style-type: none">• <i>Gasgesetze, 1. und 2. Hauptsatz, Kreisprozesse, Wirkungsgrad</i>
④ Atomphysik	<ul style="list-style-type: none">• Lichtelektrischer Effekt, Photonen als Mikroobjekte, de-Broglie-Beziehung• Atommodelle, Spektren und Energiequanten, Franck-Hertz-Versuch• Radioaktive Strahlung: Eigenschaften, Anwendung, Schutzmaßnahmen• <i>Heisenbergsche Unbestimmtheitsrelation</i>
⑤ Kernphysik	<ul style="list-style-type: none">• Kernprozesse und Zerfallsreihen, Zerfallsgesetz, Kernenergie• Absorptionsgesetz• <i>Szintillationsspektroskopie</i>

1. Halbjahr zwei Klausuren - Dauer: 135 Minuten (Grundkurs) bzw. 180 Minuten (Leistungskurs)
2. Halbjahr eine Klausur – Dauer 180 Minuten (Grundkurs) bzw. 240 Minuten (Leistungskurs)

Kursiv: nur Leistungskurs

Abituranforderungen:

www.standardsicherung.schulministerium.nrw.de

Link: Abitur / Gymnasiale Oberstufe / Fächer