

Fach: Physik (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
<p>1. Selbstverständnis des Faches 2. Kompetenzbereiche 3. Kompetenzerwartungen</p>	<p><i>siehe Rahmenplan für die kompetenzorientierte Lehre an Studienkollegs</i></p>	
<p>4. Inhalte des Fachprofils</p>	<p>Physikalische Größen und Einheiten, SI-System</p> <p>Fehlerrechnung zur Auswertung von Experimenten</p> <p>Mechanik fester Körper</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geradlinige Bewegung, Kreisbewegung, Wurfbewegung; • Newtonsche Gesetze, Kraft und Moment, Gleichgewichtsbedingungen; • Arbeit, Energie, Impuls, Erhaltungssätze; • Schwingungsfähige Systeme, Schwingungsarten <p>Elektrizitätslehre</p> <ul style="list-style-type: none"> • elektrische Stromkreise • Ohmsches Gesetz • Kirchhoffsche Gesetze <p>Eigenständiges Experimentieren im NWE (naturwissenschaftliche Experimente) in den Bereichen Mechanik, Elektrizitätslehre, Wärmelehre und geometrischer Optik</p>	<p>Schwingungen und Wellen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wellenarten, Ausbreitung von Wellen, Huygenssches Prinzip, Interferenz, Beugung • Akustik (Lautstärke, Tonhöhe, Schalldruckpegel), Frequenzspektrum, Doppler-Effekt, Resonanz <p>Optik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eigenschaften von Licht • elektromagnetisches Spektrum, Reflexion und Brechung von Licht • Abbildungsgesetze für Spiegel, Linsen und Linsensysteme <p>Mechanik flüssiger und gasförmiger Körper</p> <ul style="list-style-type: none"> • hydrostatische Druckverteilung, Auftrieb • Kontinuitäts- und Bernoulli-Gleichung • Viskosität, Strömungen mit Reibung, Gesetz von Hagen-Poiseuille