

Fach: Physik (T-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>Mechanik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kinematik: geradlinige Bewegung, Kreisbewegung, Wurfbewegung • Dynamik: Newtonsche Gesetze, Arten von Kräften (Gravitations-, Feder-, Reibungskräfte), Kräfteaddition und -zerlegung, Gleichgewichtsbedingungen • Arbeit und Energie: mechanische Arbeit, Energie und Energieerhaltung, Leistung • Bewegungen im Gravitationsfeld • Stoßprozesse: zentraler Stoß, Impulserhaltung, Energie und Impuls • Harmonische Schwingungen: Feder-Masse-System, Fadenpendel • Rotation starrer Körper I: Drehmoment, Trägheitsmoment 	<p>Mechanik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rotation starrer Körper II: Rotationsenergie, Drehimpuls, Erhaltungssätze <p>Elektrizitätslehre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elektrostatik: Elektrische Ladung, Coulombsches Gesetz, Elektrisches Feld, Gaußscher Satz, Influenz und Polarisierung, Potential und Spannung, Kondensatoren, Dielektrika • Elektrischer Strom: Stromstärke, Spannung, Widerstand, Ohmsches Gesetz, elektrische Leistung, Kirchhoffsche Regeln, Analyse elektrischer Netzwerke <p>Magnetismus</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lorentzkraft • magnetische Wirkung elektrischer Ströme, Amperesches Gesetz • elektromagnetische Induktion