

Kompetenzbereiche **Physik**

7. Klasse, 5. Semester, Kompetenzmodul 5

Elektromagnetismus und die Bereitstellung elektrischer Energie

- **Motorprinzip**
 - Elektromagnet, Lorentzkraft, Beispiele und Anwendungen, E-Motor
- **Induktion**
 - Induktion und Anwendungen
 - Induktion und Wechselstrom
- **Energiebereitstellung**
 - Grundlagen der konventionellen und alternativen Energiebereitstellung
 - Energieübertragung
 - Sicherheit im Umgang mit elektrischer Energie

Elektromagnetische Wellen

- **Elektromagnetische Wellen und Informationsübertragung**
 - Grundlagen, Spektrum
 - Sendung und Empfang elektromagnetischer Wellen im Mobil- und Rundfunk
- **Licht und angrenzende elektromagnetische Wellen**
 - Lichtgeschwindigkeit, Brechung, Wellenoptik, sichtbarer und nicht sichtbarer Teil des elektromagnetischen Spektrums
 - Strahlungshaushalt der Erde