

| Thema und Inhalte | Kompetenzen |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Magnetfeld eines stromdurchflossenen Leiters und einer Spule • Knoten- und Maschenregel • Ohm'sches Gesetz • Drähte als Widerstände • Reihen- und Parallelschaltung von Widerständen • Induktion • Lautsprecher und Mikrofon • Elektromotor und Generator • Transformator, Hochspannungsleitung | <ul style="list-style-type: none"> • untersuchen die magnetische Wirkung des elektrischen Stroms. • beschreiben und erklären Phänomene mit Hilfe der Induktion. • erläutern Energieumwandlungen mit Hilfe des Elektromagnetismus. • beschreiben und erklären die Funktion von technischen Geräten mit Hilfe des Elektromagnetismus. • beschreiben und erklären Voraussetzungen für die Bereitstellung und Nutzung elektrischer Energie im Haushalt. • erklären den elektrischen Strom als Transport von elektrischen Ladungen. • berechnen Spannung, Stromstärke, Energie und Leistung in elektrischen Stromkreisen. |