

NT.5

Mechanische und elektrische Phänomene untersuchen

◀ Vorangehende Kompetenzen: NMG.5.2

3. Die Schülerinnen und Schüler können elektrische und elektronische Schaltungen untersuchen und analysieren.

Querverweise

Physik, Technik: Elektrische und elektronische Schaltungen

NT.5.3

Die Schülerinnen und Schüler ...

3



- | | | |
|---|--|--------------|
| a | » können Schalter, Dioden und veränderbare Widerstände sachgemäss in einen Stromkreis einbauen und die prinzipielle Funktionsweise beschreiben (z.B. Bimetallstreifen, Reedkontakt, Relais, Leuchtdiode, Fotowiderstand, Heiss- oder Kaltleiterwiderstand). Schaltplan, Vorwiderstand, Sperr- und Durchlassrichtung, Sensoren | TTG.2.B.1.5e |
| b | » können einfache Anwendungsprobleme analysieren und eine entsprechende Schaltung entwerfen (z.B. Thermoschalter im Haarföhn oder Rauchmelder). | TTG.2.B.1.5e |
| c | » können die Entwicklung der Halbleitertechnologie recherchieren und die Bedeutung für die Gesellschaft diskutieren. | |
| d | » können einfache Transistorschaltungen bauen und analysieren (z.B. Alarmanlage oder Feuchtigkeitsmelder). Schalter, Verstärker, Steuer-, Arbeitsstromkreis
» können die prinzipielle Funktionsweise von Halbleitern beschreiben. n- und -p-Leiter, Dotierung | TTG.2.B.1.5e |