

Lernfeld 2

Praxis Funktionsprüfungen von Bauelementen und Schaltungen durchführen

Zeitrichtwert 80 Unterrichtsstunden

Zielformulierung Die Schülerinnen und Schüler führen Funktionsprüfungen von Bauelementen und Schaltungen durch.

Sie wählen Messgeräte für die Funktionsprüfung aus und führen Messungen durch. Sie sichern die Ergebnisse und bereiten sie tabellarisch und grafisch auf.

Die Schülerinnen und Schüler wenden bei der Fehlersuche Algorithmen an.

Sie beheben Funktionsstörungen.

Die Schülerinnen und Schüler erstellen Berichte über die Funktionsprüfung.

Inhalte Kenngrößen von Bauelemente und Baugruppen

Strommessung

Spannungsmessung

Leistungsmessung

Messbereichserweiterung

Messbrücken

Zeitverhalten elektrischer Signale

Hinweise Projektorientiert werden einfache Schaltungen, die aus Schaltern, Lampen, Widerständen, Kondensatoren, Dioden, Transistoren und Anschlussklemmen bestehen werden geplant, aufgebaut und zur Funktion gebracht. Fehler werden analysiert und behoben. Messungen verschiedener Grundgrößen durchgeführt und die Arbeitsschritte und Ergebnisse dokumentiert.