

## **Projektkurs Elektrotechnik/Elektronik**

(Referenzfächer Physik, Mathematik)

### **Fachlicher Rahmen des Themas**

- Elektronische Bauelemente und Wirkung im Stromkreis auf Spannung und Stromstärke (Kennlinien - Gesetzmäßigkeiten)
- Spulen und Kondensatoren (Schwingkreis)
- Halbleiter und Dotierung
- Funktion Diode
- Transistor als Verstärker und Schalter
- Selbstgewählte elektronische Schaltung

### **Inhaltliche Projektziele**

- Planung und Durchführung von Experimenten
- Gewinnung von bereinigten Daten aus Rohwerten (z.B. Regression)
- Interpretation von Daten und Schlussfolgerungen daraus
- Verwendung mathematischer Strukturen für das Herleiten von Formeln
- Dokumentation und Präsentation

### **Angestrebte Produkte**

- Dokumentation der Arbeit/Protokollführung
- Poster/Vortrag – Vorstellung der Arbeit
- Aufbau einer Schaltung

