

Arbeitsblätter zum Skript Elektrodynamik

Lesen Sie den Abschnitt 11.1 zur Einführung und lösen Sie anschliessend die Aufgaben 1 und 2.

1. Der elektrische Widerstand

Lesen Sie im Skript den Abschnitt 11.2.1.

Bearbeiten Sie anschliessend – in beliebiger Reihenfolge, wobei Sie die Zeitreserven im Auge behalten müssen:

- Ø die Aufgaben 3 und 4
- Ø das Programm [Popart auf Widerständen](#)
- Ø Die Versuche zum Thema “elektrischer Widerstand“. Die Anleitungen liegen auf.

2. Bauteile im elektrischen Stromkreis

- Ø Lesen Sie die Abschnitte 11.2.2 bis und mit 11.2.4 und 11.3 (ganzer Abschnitt). Bearbeiten Sie die Programme [Messgerätebedienung](#) und [Gebrauch des Multimeters](#) der Uni Bayreuth. Anschliessend bearbeiten Sie die Versuche
- Ø “ohmsches Gesetz“,
- Ø “spezifischer Widerstand“, und
- Ø “Kennlinie einer Glühbirne“.

Lösen Sie mindestens fünf Aufgaben aus der Serie 5 – 12 im Skript. Diese schliessen an die obigen Versuchen an. Sie können aus dieser Serie auch Aufgaben lösen, wenn Sie noch nicht alle Versuche gemacht haben – Sie werden die entsprechenden Aufgaben erkennen!

3. Die Kirchhoffschen Gesetze

Bearbeiten Sie den Versuch “die Kirchhoffschen Gesetze“. Lesen Sie dann die Kapitel 11.5.1 und 11.5.2 (bei der vorgelösten Aufgabe nur die 1. Lösung ansehen!). Lösen Sie dann 4 Aufgaben aus der Serie 12 bis 17.

Jetzt nehmen Sie sich Zeit! Es folgt der schwierigste Abschnitt! Lesen Sie den Abschnitt 11.4.2.1 und verstehen Sie ihn. Anschliessend bearbeiten Sie die 2. Lösung der vorgelösten Aufgabe unter 11.5.2. Jetzt sind Sie an der Reihe: lösen Sie durch Erstellen eines Gleichungssystems die Aufgaben 219 unter www.physica.ch. Falls Sie die Sache gut beherrschen, wagen Sie sich an Aufgabe 17!

4. Reale Stromquellen und innerer Widerstand

Lesen Sie den Abschnitt 11.6 und bearbeiten Sie anschliessend den Versuch “Kennlinie einer Batterie“. Lösen Sie dann die Aufgaben 18 bis 20.

5. Arbeit und Leistung

Bearbeiten Sie den Abschnitt 11.7 und lösen Sie dann die Aufgaben 21 – 23 nach Bedarf.