

Planungsblatt Physik für die 4B

Woche 11 (von 14.11 bis 18.11)

Hausaufgaben ¹

Bis Mittwoch 16.11:

Lerne die Notizen von Montag!

Bis Montag 21.11:

Lerne die Notizen von Woche 10 und 11.

Kernbegriffe dieser Woche:

Stromstärke, Widerstand, Ohm, Kirchhoff'sche Gesetze, Spule, magnetisches Feld, Lorentzkraft, Magnetfeld einer Spule, Elementarmagnete, Elektromagnete, Relais, Schulglocke, Lautsprecher, Elektromotor, Induktion, Generator, Transformator

Ungefähre Wochenplanung

Schulübungen.

- (a) Montag (1.Std): (i) HÜ-Bespr. und evt. mSWH, (ii) Induktion zeigen und Elektromotor zeigen, (iii) Induktion erklären, was man damit machen kann: Generator! Das Bauprinzip bei eigentlich jedem Kraftwerk!
- (b) Mittwoch (5.Std): (i) HÜ-Bespr. und evt. mSWH, (ii) Transformator (kleines Experiment, das nur im Physiksall geht, muss bis Montag warten), (iii) Anwendung von Trafo: Das Stromnetz! Grundlage ist hier die Formel $P = UI = I^2 R$, also P wächst quadratisch mit I bei einem Draht mit fixem Widerstand R . Das sind aber Verluste, die man minimalisieren will. (iv) Aufgaben aus dem Buch zu Trafo und Generator (Auswahl).

Unterlagen auf www.mat.univie.ac.at/~westra/edu.html

Leitfaden zum Elektromotor

¹Für manche Aufgaben wird auf Rückseite/Anhang/Buch/Arbeitsblatt verwiesen.