

Planungsblatt Physik für die 6B

Woche 5 (von 29.09 bis 03.10)

Aufgaben & Aufträge ¹

Bis Dienstag 30.09:

Lerne die Notizen von Montag richtig!

Bis Donnerstag 02.10:

Entnehme der Website <http://www.loullingen.lu/projekte/Defibrillator/Defibrillator.php> wie ein Defibrillator im Prinzip funktioniert. Versuche mit einem Bild und einer kurzen Erklärung, die Funktionsweise zu erklären.

Bis Montag 06.10:

Recherchiere im Internet nach elektrischen Phänomenen in der Biologie, Natur, Medizin. Reihe sie nach Interesse.

Kernbegriffe dieser Woche:

Stromstärke, Spannung, Coulomb, Leistung, Kondensator, Widerstand, spezifischer Widerstand

Ungefähre Wochenplanung

Schulübungen.

- (a) Montag: (i) HÜ Bespr. (ii) Dazu Fragen A2 und A3 auf Seite 109. (iii) Parallel- und Serienschaltung. Rätsel zu den Parallelwiderständen. (iv) Zum Höhenmodell: Kabel werden oft als widerstandslos angenommen, und daher sind die Kabel zwischen verschiedenen Bauteilen immer auf derselben Höhe, also auf derselben Spannung. (v) Also U in $P = U^2/R$ ist für Hochspannungskabel nicht die 10.000 kV, sondern viel kleiner, denn U ist hier der Spannungsunterschied ... (vi) Eine andere Geschichte zu Hochspannung: Transformator und seine Funktionsweise. (vii) Und noch eine Geschichte: Wechselspannung, weil dann Energieverluste noch weniger sind – aber das zu verstehen braucht viel mehr Wissen.
- (b) Dienstag: (i) HÜ-Bespr. mSWH (ii) Aufgaben A2, A3, A4, A5, A6 (sollten wir zeigen) von Seite 112. (iii) Netzwerke: Aufgabe A4 auf Seite 113, (iv) Seite 115 lesen. (v) FI-Schalter (Fehlerstromschutzschalter), wenn Zeit da.
- (c) Donnerstag: (i) HÜ Bespr. (ii) welche biologischen/medizinischen Anwendungen oder Phänomene sind bekannt und/oder interessant? Elektroschocktherapie? Bald möchte ich, dass ihr in Gruppen ein eigenes Thema zu Strom präsentiert, daher brauchen wir Themen, die ihr interessant findet.

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

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