

Inhalt

Vorwort

Widerstand von Leitern

1	Leiterkennlinie und ohmsches Gesetz	1
2	Elektrischer Widerstand	5
3	Elektrischer Widerstand und Temperatur	11
4	Widerstandsgesetz	14

Schaltungen von Widerständen

5	Reihenschaltung (unverzweigter Stromkreis)	19
6	Parallelschaltung (verzweigter Stromkreis)	23
7	Kombinierte Schaltungen*	28
8	Vorwiderstand	32
9	Anwendungen von Reihen- und Parallelschaltung*	32

Elektrizitätsleitung in Halbleitern

10	Leitungsvorgänge*	41
11	Halbleiterdiode*	45

Elektromagnetische Induktion

12	Grundprinzip	51
13	Lenzsche Regel	57
14	Wirbelströme	62
15	Selbstinduktion*	66

Energieumwandlungen in elektrische Energie

16	Wechselstromgenerator	71
17	Transformator	77

Atom- und Kernphysik

18	Aufbau des Atoms und des Atomkerns	85
19	Radioaktive Strahlung und Kernumwandlungen	89
20	Nachweisgeräte für radioaktive Strahlung	95

* Diese Teilkapitel sind für dich nur wichtig, wenn du in der Wahlpflichtfächergruppe I bist.
Ansonsten kannst du diese Teilkapitel auslassen.

21	Aktivität und Halbwertszeit	97
22	Zerfallsgesetz und C-14-Metode*	99
23	Bindungsenergie, Kernspaltung und Kernfusion	104
24	Gefahren und Nutzen der radioaktiven Strahlung	111
25	Energiedosis und Äquivalentdosis*	114

Grundlagen der Energieversorgung

26	Primäre und sekundäre Energieträger	117
27	Wärme Kraftwerke / thermische Kraftwerke	120
28	Kraftwerke auf Basis regenerativer Energieträger	125
29	Energieträger und Umwelt.....	143

Lösungen	147
-----------------------	-----

Anhang

1	Definitionen zum schnellen Nachschlagen	259
2	Stichwortverzeichnis	268