

Inhalt

Vorwort	3
Vorwort zur Ausgabe der deutschsprachigen Übersetzung	4
1. Thermodynamik	
1.1 Die innere Energie	5
1.2 Wärmeausdehnung der festen Körper	9
1.3 Wärmeausdehnung der Flüssigkeiten bei Temperaturänderung	11
1.4 Die spezifische Wärmekapazität der Flüssigkeiten und festen Körper	13
1.5 Schmelzen und Erstarren	17
1.5.1 Schmelzen	17
1.5.2 Erstarren	18
1.6 Verdampfen, Verdunsten, Sieden, Kondensieren	22
1.6.1 Verdampfen, Verdunsten	22
1.6.2 Verdampfen, Sieden	23
1.6.3 Kondensieren	24
1.7 Die Wärmeübertragung	27
1.7.1 Die Wärmeströmung	27
1.7.2 Die Wärmeleitung	28
1.7.3 Die Wärmestrahlung	29
1.8 Der Druck einer abgeschlossenen Gasmenge	33
1.9 Die Wärmeausdehnung der Gase	36
1.10 Das allgemeine Gasgesetz	39
1.11 Der erste und der zweite Hauptsatz der Wärmelehre	42
1.12 Spezielle Zustandsänderungen der Gase	46
1.13 Die molaren Wärmekapazitäten der Gase	50
1.14 Wiederholung	54
2. Elektrostatik	
2.1 Elektrische Grunderscheinungen	58
2.2 Das Coulomb'sche Gesetz	60
2.3 Die elektrische Feldstärke	63
2.4 Spannung und Potential	65
2.5 Leiter im elektrischen Feld	68
2.6 Kapazität und Kondensator	72
2.7 Schaltung von Kondensatoren	73
2.8 Wiederholung	75

3. Gleichstrom

3.1 Der Gleichstrom und seine Eigenschaften	77
3.2 Das Ohm'sche Gesetz	82
3.3 Widerstand von Leitungen	86
3.4 Veränderung des Widerstandes im Stromkreis	89
3.5 Reihenschaltung von Widerständen	91
3.6 Parallelschaltung von Widerständen	95
3.7 Die Wirkungen des elektrischen Stromes	98
3.7.1 Die Wärmewirkung des elektrischen Stromes	98
3.7.2 Die chemische Wirkung des elektrischen Stromes	100
3.7.3 Die biologische Wirkung des elektrischen Stromes	102
3.8 Elektrische Arbeit	103
3.9 Elektrische Leistung	105
3.10 Wiederholung	108

4. Elektromagnetismus

4.1 Die magnetische Wechselwirkung und die magnetische Wirkung des elektrischen Stromes	110
4.2 Anwendungen von Elektromagneten	115
4.3 Die elektromagnetische Induktion	118
4.4 Die Richtung des Induktionsstromes	121
4.5 Die Selbstinduktion	123
4.6 Die Wechselspannung	125
4.7 Eigenschaften des Wechselstromes	128
4.8 Bauelemente im Wechselstromkreis	130
4.9 Halbleiter	133
4.9.1 Eigenhalbleitung	134
4.9.2 Störstellenhalbleitung	134
4.9.3 Halbleiterdiode	135
4.9.4 Transistor	136
4.10 Der Transformator und der Transport der elektrischen Energie	137
4.11 Die elektromagnetischen Schwingungen und Wellen	140
4.12 Die praktische Verwendung der elektromagnetischen Wellen	143
4.13 Wiederholung	149

Lösungen	151
--------------------	-----

Wortschatzsammlung Deutsch-Ungarisch	157
--	-----

Ungarisch-Deutsch	176
-----------------------------	-----