Content (Phys111)		
Chapter	**Section**	**Page**
3 Vectors	3.2 Vector and Scalar Quantities	61
	3.3 Some Properties of Vectors	62
	3.4 Components of a Vector and Unit Vectors	65
23 Electric Fields	23.3 Coulomb's Law	694
	23.4 Analysis Model: Particle in a Field (Electric)	699
	23.6 Electric Field Lines	708
	23.7 Motion of a Charged Particle in a Uniform Electric Field	710
25 Electric Potential	25.1 Electric Potential and Potential Difference	746
	5.3 Electric Potential and Potential Energy Due to Point Charges	752
26 Capacitance and Dielectrics	26.1 Definition of Capacitance	777
	26.2 Calculating Capacitance	779
	26.3 Combinations of Capacitors	782
	26.4 Energy Stored in a Charged Capacitor	786
	26.5 Capacitors with Dielectrics	790
	26.6 Electric Dipole in an Electric Field	793
27 Current and Resistance	27.1 Electric Current	808
	27.2 Resistance	811
	27.3 A Model for Electrical Conduction	816
	27.4 Resistance and Temperature	819
	27.6 Electrical Power	820
28 Direct-Current Circuits	28.2 Resistors in Series and Parallel	836
	28.3 Kirchhoff's Rules	843
	28.4 RC Circuits	846
35 The Nature of Light and the Principles of Ray Optics	35.4 Analysis Model: Wave Under Reflection	1061
	35.5 Analysis Model: Wave Under Refraction	1065
	35.8 Total Internal Reflection	1074
36 Image Formation	36.1 Images Formed by Flat Mirrors	1090
	36.2 Images Formed by Spherical Mirrors	1093
	36.3 Images Formed by Refraction	1100
	36.4 Images Formed by Thin Lenses	1104
	36.5 Lens Aberrations	1112
	36.8 The Simple Magnifier	1118
	36.9 The Compound Microscope	1119
40 Introduction to Quantum Physics	40.1 Blackbody Radiation and Planck's Hypothesis	1234
	40.2 The Photoelectric Effect	1240
44 Nuclear Structure	44.1 Some Properties of Nuclei	1381
	44.2 Nuclear Binding Energy	1386
	44.4 Radioactivity	1390
	44.5 The Decay Processes	1394
	44.6 Natural Radioactivity	1404
	44.7 Nuclear Reactions	1405

المتجهات وتحليل القوى، قانون كولوم ، المجال والجهد الكهربائي حركة شحنة نقطية في مجال كهربي ، المكثفات، طاقة مكثف مشحون، التيارالمستمر، قانون أوم ، المقاومة ودرجة الحرارة، الطاقة والقدرة الكهربائية، قاعدة كيرشوف، تيار الشحن والتفريغ لمكثف.

قانونا الإنعكاس ، المرايا وأنواعها ، إنكسار الضوء ، العدسات وأنواعها، قوانين الانعكاس والانكسار، المنشور .الانعكاس الكلي الداخلي والزاوية الحرجة، العدسات، العدسات المركبة، المجهر البسيط والمركب .

مقدمة في نظرية الكم ,ظواهر إشعاع الجسم الأسود ، الأثر الكهروضوئي، الأشعة السينية .خواص النواة ,التحلل الإشعاعي، قانون التحلل الإشعاعي ، التفاعلات النووية، النشاط الإشعاعي.