

101 فيز: فيزياء عامة 1 (1+3)

الكتاب المقرر في الجزء النظري: الفيزياء العامة في الكهرباء والمغناطيسية، الضوء، الفيزياء الحديثة

المؤلف: عبدالله السماري، محمد القرعاوي، محمد آل عيسى

الناشر: دار الخرجي للنشر والتوزيع

عدد المحاضرات: 3 ساعات في الأسبوع

الأجزاء المقررة من الكتاب

المسائل المطلوبة	رقم المبحث	الفصل
الجزء الأول: الكهرباء والمغناطيسية		
1، 2، 3، 10، 12، 13، 16، 20	1-1: الشحنة الكهربائية 2-1: قانون كولوم 3-1: المجال الكهربائي 7-1: الجهد وفرق الجهد الكهربائي 8-1: الجهد الكهربائي نقطة مشحونة	الأول: المجال والجهد الكهربائي
2، 4، 5، 6، 9، 10، 11، 13، 16، 17	كامل الفصل عدا 6-2: المواد العازلة	الثاني: المكثفات
1، 4، 5، 7، 8، 11، 13، 14، 15	1-3: التيار الكهربائي 2-3: التوصيلية الكهربائية 3-3: المقاومة الكهربائية 5-3: توصيل المقاومات 6-3: الطاقة والقدرة في دوائر التيار المستمر 7-3: القوة الدافعة الكهربائية والمقاومة الداخلية	الثالث: التيار الكهربائي
1، 2، 3، 4، 12، 13، 14، 15، 18، 19	1-4: مدممة 3-4: الحث المغناطيسي لموصل مستقيم 7-4: القوة المغناطيسية المؤثرة على موصل 8-4: القوة المغناطيسية بين موصلين طويلين 10-4: مدارات الجسيمات المشحونة في المجالات المغناطيسية	الرابع: المجالات المغناطيسية
الجزء الثاني: الضوء		
جميع المسائل	كامل الفصل عدا 3-7: اشتقاق قانون الانعكاس	السابع: إنعكاس الضوء

	باستخدام قاعدة فيرمات	
الثامن: إنكسار الضوء	كامل الفصل	جميع المسائل
التاسع: العدسات الرقيقة والأجهزة البصرية	كامل الفصل عدا 9-9: العين البشرية 9-11: التلسكوب الفلكي	جميع المسائل عدا 18
العاشر: تداخل وحيدود واستقطاب الضوء	1-10: مقدمة 2-10: تداخل الموجات الضوئية وشروط التداخل 3-10: تجربة شقي يونج	1، 2، 3
الجزء الثالث: الفيزياء الحديثة		
الثاني عشر: النظرية الكمية للضوء	كامل الفصل عدا 7-12: النماذج الذرية 10-12: تشتت كومبتون	1، 2، 4، 5، 6، 7، 10، 11، 12، 13
الرابع عشر: الفيزياء النووية	كامل الفصل	جميع المسائل عدا 4
الخامس عشر: الطاقة النووية	كامل الفصل	1، 2، 3، 4، 5