



السنة الدراسية	الكيمياء الضوئية			اسم المقـرر
الثالثة	0815-324			رقم المقـرر
	كيم 324			رمز المقـرر
المستوى	المجموع	عملي	نظري	عدد الوحدات
السادس	2	-	2	المتطلبات السابقة
				كيم 232

الأهداف
<p>أن يوضح الطالب أسس الكيمياء الضوئية والتعرف على الظواهر المصاحبة لامتنصاص الضوء.</p> <p>أن يتعرف على الإتجاهات الحديثة والتطبيقات الهامة للكيمياء الضوئية.</p> <p>أن يحدد أهمية الطاقة الشمسية كمصدر متجدد للطاقة و أهميته الاقتصادية للملكة.</p> <p>أن يقارن بين أنواع الليزر ويتعرف على خطورة التعرض لأشعة الليزر.</p> <p>أن يصنف الليزر من حيث الخطورة والأمان في معامل الليزر.</p>

المحتوى النظري
<p>الضوء والأشعة الكهرومغناطيسية - الفوتون - التعددية المغزلية - أنواع الإنتقالات الإلكترونية - منحنيات الطاقة الكامنة ومبدأ فرانك وكوندون - مخطط يابلونسكي للطاقة - امتصاص الضوء - انحلال الحالات المثارة - الانبعاث التلقائي الفلوريسينى والفسفورينى - العمليات اللاإشعاعية - تحليل منحنيات طيف الامتنصاص - معادلات انحلال الحالات المثارة وحاصل الكم - تثبيط الحالات المثارة - الانبعاث التلقائي والمستحث - الليزر وأنواعه ومخاطره - التفاعلات الكيميائية الضوئية - الإشعاع الشمسى وخصائصه - تطبيقات الطاقة الشمسية - التطبيق البيولوجى للتفاعلات الضوئية.</p>

المخرجات
<p>عند إنهاء هذا المقرر بنجاح يستطيع الطالب أن:</p> <p>-يتعرف على طبيعة الضوء والفوتون.</p> <p>-يفسر منحنيات الطاقة الكامنة ومبدأ فرانك وكوندون.</p> <p>-يتعرف على مخطط يابلونسكي للطاقة.</p> <p>-يتعرف على انحلال الحالات المثارة وحاصل الكم.</p> <p>-يتعرف على الليزر وأنواعه ومخاطره.</p> <p>-يتعرف على الإشعاع الشمسى وخصائصه.</p>

التقويم	الاختبارات الفصلية	الاختبار النهائي
	%50	%50



- مدخل إلى الكيمياء الضوئية. ليلي الحسن دار المريخ 1995.
- Photochemistry, R. Wayne Oxford Univ. Press 1996.

المراجع