هيئة تقويم التعليم والتدريب
Education & Training Evaluation Commission

T-١٠٤
٢٠٢٢

توصيف المقرر

اسم المقرر:	كيمياء ضوئية واطياف
رمز المقرر:	٤٣٧كيم-٢
البرنامج:	الكيمياء
القسم العلمي:	الكيمياء
الكلية:	كلية العلوم والآداب
المؤسسة:	نجران
نسخة التوصيف:	٢٦-٥-١٤٤٤هـ
تاريخ آخر مراجعة:	

جامعة نجران
كلية العلوم والآداب
جامعة نجران
NAJRAN UNIVERSITY

المحتويات:

المحتوى	الصفحة
أ. معلومات عامة عن المقرر الدراسي	٣
١. الوصف العام للمقرر	٣
٢. الهدف الرئيس للمقرر	٣
ج. موضوعات المقرر	٤

جامعة نجران
كلية العلوم والآداب
جامعة نجران
NAJRAN UNIVERSITY

أ. معلومات عامة عن المقرر الدراسي:

التعريف بالمقرر الدراسي								
١. الساعات المعتمدة:	٢							
٢. نوع المقرر								
أ.	متطلب جامعة		متطلب كلية		متطلب تخصص		متطلب مسار	
ب.	إجباري		اختياري					
٣. السنة / المستوى الذي يقدم فيه المقرر	العاشر							

٤. الوصف العام للمقرر

- التعرف على أسس ومبادئ الكيمياء الضوئية وتفاعلاتها.
- التعرف على الأنواع المختلفة للأطياف ومناطق الطيف والتطبيقات على ذلك..

التعرف على الأنواع المختلفة للأطياف ومناطق الطيف والتطبيقات على ذلك..

٥. المتطلبات السابقة لهذا المقرر (إن وجدت)

٦. المتطلبات المتزامنة مع هذا المقرر (إن وجدت)

لايوجد

٧. الهدف الرئيس للمقرر

- التعرف على التفاعلات الكيميائية الضوئية وقوانينها وحاصل الكم ودراسة بعض التفاعلات الضوئية في الطبيعة
- التعرف على الاشعاعات المؤينة والاشعة السينية وأشعة الليزر وتطبيقاتها المختلفة في شتى المجالات.

التعرف على أنواع الاطياف المختلفة وأهميتها واستنتاج قوانينها وتطبيقاتها في مختلف مجالات الكيمياء.

جامعة نجران
كلية العلوم والآداب
جامعة نجران
NAJRAN UNIVERSITY

ج. موضوعات المقرر

م	قائمة الموضوعات	الساعات التدريسية المتوقعة
١	*مبادئ الكيمياء الضوئية .*قوانين الضوء- قانونى جروتهس ودرابر. ميكانيكية التفاعلات الضوئية وحاصل الكم	٢×٢
٢	الاشعاعات المؤينة والتأين الحرارى والتحول العنصري؛ الاشعة السينية واشعة الليزر وكيفية الحصول عليهما تأثير شدة الضوء على معدل سير التفاعلات الكيميائية الضوئية	٢×١
٣	تقسيم التفاعلات الضوئية- التفكك الضوئي والتحسس الضوئي الفلورة والفسفرة –التحول الداخلى –التحول الخارجي	٢×١
٤	أنواع الانتقالات الالكترونية المختلفة ومنحنيات جابلونسكى .التأين الحرارى والتحول العنصري	٢×١
٥	الظاهرة الكهروضوئية .*ظاهرة الالوان وعلاقتها بالتركيب الكيميائي . *مناطق الطيف المختلفة وتأثيراتها *الامتصاص والانبعاث للأشعة *الفوتونات	٢×٢
٦	*الأطياف الدورانية للجزيئات ثنائية الذرة الصلبة والمرنة* الأطياف الدورانية للجزيئات متعددة الذرات ، تأثير شتارك؛ *الأطياف الاهتزازية للمهتز التوافقي، وللمهتز اللاتوافقي، معادلة مورس *الأطياف الدورانية الاهتزازية للجزيئات ثنائية الذرة	٢×٢
٧	*الأطياف الاهتزازية للجزيئات ثنائية الذرة، الخطية والغير خطية *الأطياف الاهتزازية للجزيئات متعددة الذرات. *الأطياف الالكترونية *قانون بيير- لا مبرت، مبدأ فرنك كوندون	٢×١
٨	*الأطياف الالكترونية للمركبات الكيميائية؛*نظرية المدارات الجزيئية؛ *حل المسائل الرياضية والتطبيقية في علم كيمياء الأطياف العامة.	٢×١
	المجموع	٢٢