هيئة تقويم التعليم والتدريب
Education & Training Evaluation Commission

T-١٠٤
٢٠٢٢

توصيف المقرر

اسم المقرر:	**اللانثانيدات والكيمياء النووية**
رمز المقرر:	**٣٢٣كيم-٢**
البرنامج:	**الكيمياء**
القسم العلمي:	**الكيمياء**
الكلية:	**كلية العلوم والآداب**
المؤسسة:	**جامعة نجران**
نسخة التوصيف:	**٢٠-٥-١٤٤٤هـ**
تاريخ آخر مراجعة:	اكتب هنا

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

أ. معلومات عامة عن المقرر الدراسي:

التعريف بالمقرر الدراسي												
١. الساعات المعتمدة:	ساعتان											
٢. نوع المقرر												
أ.	متطلب جامعة		متطلب كلية		متطلب تخصص	√	متطلب مسار					
ب.	إجباري	√	اختياري									
٣. السنة / المستوى الذي يقدم فيه المقرر	المستوي السابع / النظام الثلثي											

١. الوصف العام للمقرر

تم وضع هذا المقرر بحيث يغطى المواضيع التالية: عناصر وموضع سلسلتى اللانثانيدات والأكتنيدات في الجدول الدوري ، مقارنة بين السلسلتين ، الانكماش اللانثانيدي، التركيب الإلكتروني وتسلسله في حالات الأكسدة وعلاقته بالحجم والخصائص المغناطيسية واللون ،الخصائص الكيميائية وهيكل العناصر ومركباتها، استعادة وفصل العناصر، استخدامات اللانثانيدات والأكتينيدات، إشعاعات العنصر وفترة نصف العمر ، وسيكون التركيز الرئيسي على الكيمياء الوصفية لهذه العناصر.

٥. المتطلبات السابقة لهذا المقرر (إن وجدت) لا يوجد

٦. المتطلبات المتزامنة مع هذا المقرر (إن وجدت) لا يوجد

٧. الهدف الرئيس للمقرر

١-التعرف على خصائص العناصر في الغلافين 4f , 5f.
٢- التمييز بين خصائص عناصر 4f , 5f.
٣- فهم الأنواع المختلفة من الاشعاعات المؤينة وقدرتها على الاختراق.
٤- معرفة كيفية التعامل مع العناصر المشعة الخطرة والوقاية منها.

ج. موضوعات المقرر

م	قائمة الموضوعات	الساعات التدريسية المتوقعة
١	مقدمة لمجموعتي عناصر اللانثانيدات والأكتينيدات متضمنة الخصائص العامة لها.	١
٢	مقارنة بين عناصـــر اللانثانيدات والعناصـــر الانتقالية 3d واللانثانيدات والعناصـــر القلوية الأرضية .	٢
٣	التركيب الالكتروني لعناصر اللانثانيدات وتأثيره على الخصائص المغناطيسية والطيفية .	٢
٤	حالات الأكسدة المختلفة لعناصر اللانثانيدات وخصائص مركباتها .	١
٥	الانكماش اللانثانيدي وطرق فصل اللانثانيدات.	٢
٦	عناصر الأكتينيدات - الوجود – المصادر.	١
٧	التركيب الإلكتروني وحالات الأكسدة لعناصر الأكتينيدات.	٢
٨	أطياف الامتصاص والخصائص المغناطيسية لعناصر الأكتينيدات.	١
٩	طرق فصل الأكتينيدات ومعقدات الأكتينيدات وتفاعلاتها .	١
١٠	مقدمة في الكيمياء النووية والإشعاعية .	١
١١	وصف تركيب النواة - الإشعاعات المؤينة مصادرها وأنواعها.	٢
١٢	التفاعلات النووية -الانشطار النووي - الاندماج النووي	٢
١٣	الانحلال الاشعاعي وحساب فترة نصف العمر $t_{1/2}$ للنظائر المشعة .	٢
١٤	تأثير الإشعاعات النووية على النظم البيولوجية وطرق الوقاية منها.	٢
	المجموع	٢٢