

T6. Course Specification (CS) توصيف المقرر

Institution المؤسسة:	جامعة نجران	Date التاريخ:	١٤٣٨/٨/١١ هـ
College/Department الكلية/القسم:	العلوم والآداب بشرورة/ الكيمياء		

A. Course Identification and General Information: التعريف بالمقرر الدراسي ومعلومات عامة عنه:

1. Course title and code اسم ورمز المقرر الدراسي	اللاتناتيدات والكيمياء النووية (٣٢٢-كيم-٢)
2. Credit hours عدد الساعات المعتمدة	2
3. Program(s) in which the course is offered. برنامج الكيمياء (If general elective available in many programs indicate this rather than list programs) البرنامج أو البرامج التي يقدم ضمنها المقرر الدراسي. (إذا كان المقرر يقدم كمقرر اختياري عام في عدة برامج، بيّن ذلك بدلاً من إعداد قائمة بهذه البرامج)	برنامج الكيمياء
4. Name of faculty member responsible for the course اسم عضو هيئة التدريس المسؤول عن المقرر الدراسي	د. مصطفى أحمد رزق
5. Level/year at which this course is offered المستوى أو السنة التي يقدم فيها المقرر الدراسي	المستوى الخامس
6. Pre-requisites for this course (if any) المتطلبات السابقة لهذا المقرر (إن وجدت)	كيمياء العناصر الانتقالية (٢٢١-كيم-٤)
7. Co-requisites for this course (if any) المتطلبات المصاحبة لهذا المقرر (إن وجدت)	لا يوجد
8. Location if not on main campus كلية العلوم والآداب بشرورة : موقع تقديم المقرر إن لم يكن داخل المقر الرئيس للجامعة	
9. Mode of Instruction (mark all that apply) نمط التدريس (ضع علامة على كل ما ينطبق)	
a. Traditional classroom الفصل الدراسي التقليدي	<input type="checkbox"/> What percentage النسبة المئوية ١٠٠%
b. Blended (traditional and online) التعليم المدمج (التقليدي + عبر الإنترنت)	<input checked="" type="checkbox"/> 100%
c. e-learning التعليم الإلكتروني	<input type="checkbox"/> What percentage النسبة المئوية
d. Correspondence التعليم بالمراسلة (عن بعد)	<input type="checkbox"/> What percentage النسبة المئوية
f. Other طرق أخرى	<input type="checkbox"/> What percentage النسبة المئوية
Comments التعليق:	

B. Objectives الأهداف

<p>1. What is the main purpose for this course ما هو الهدف الأساسي من هذا المقرر يعرف معنى عناصر العناصر الانتقالية الداخلية ومكانها بالجدول الدوري. يذكر خصائص وكيمياء واستخدامات العناصر ومركباتها ويصف طرق استخلاص العناصر من خاماتها.</p> <p>١- تعريف الطلاب بكيمياء اللانثانيدات والأكتينيدات والتركيب الإلكتروني وأطياف الامتصاص والخواص المغناطيسية.</p> <p>٢- دراسة أسس الكيمياء النووية والإشعاعية وأهم المجالات التطبيقية للإشعاع والوقاية منه.</p> <p>٣- إكساب الطالب معرفة الكيمياء النووية وطرق الاستفادة منها في مجالات الطاقة البديلة.</p>
<p>2. Briefly describe any plans for developing and improving the course that are being implemented. (e.g. increased use of IT or web based reference material, changes in content as a result of new research in the field)</p> <p>صف بإيجاز أية خطط يتم تنفيذها لتطوير وتحسين المقرر الدراسي . (مثل الاستخدام المتزايد لتقنية المعلومات أو مراجع الإنترنت، والتغييرات في المحتوى كنتيجة للأبحاث الجديدة في مجال الدراسة).</p> <p>العمل على التطوير المستمر للمقرر بالاطلاع على الأبحاث الجديدة والتي يمكن أن تخدم في تحقيق أهداف المقرر من خلال شبكة الانترنت وذلك بشكل دوري كل عام.</p>

C. Course Description (Note: General description in the form used in the Bulletin or handbook should be attached).

<p>وصف المقرر Course Description :</p> <p><u>محتوى المقرر:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● مقدمة في اللانثانات والاكثينيدات - وجودها - التراكيب الإلكترونية - حالات الأكسدة - الخواص المغناطيسية واللون - الانكماش اللانثاني - فصل اللانثانات - كيمياء اللانثانات في حالة التأكسد (III) - سلسلة الاكتينيدات - وجودها - التركيب الإلكتروني - المقارنة باللانثانات - حالات التأكسد - أنصاف الأقطار الأيونية - أطياف الامتصاص والخواص المغناطيسية - الكيمياء الفراغية والمعدنات ● طبيعة الكيمياء النووية والإشعاعية ومصادر الأشعة الإشعاعات المؤينة - التحلل الإشعاعي وتأثيره على المركبات العضوية وغير العضوية - النظائر المشعة واستخداماتها - النظريات التي تعالج تركيب النواة - الانشطار والاندماج النووي والطاقة المنطلقة - تأثير الإشعاع على الأنظمة البيولوجية والوقاية منه.
--

1. Topics to be Covered : الموضوعات التي ينبغي تغطيتها		
List of Topics قائمة الموضوعات	No. of Weeks عدد الأسابيع	Contact Hours الساعات الفعلية للتدريس
مقدمة في اللانثانيدات والاكثينيدات - وجودها	1	2
التراكيب الإلكترونية - حالات الأكسدة	1	2
الخواص المغناطيسية واللون - الانكماش اللانثاني	1	2
فصل اللانثانات	1	2
كيمياء اللانثانات في حالة التأكسد (III)	1	2
سلسلة الاكتينيدات - وجودها	1	2
التركيب الإلكتروني - المقارنة باللانثانات	1	2
حالات التأكسد	1	2
أنصاف الأقطار الأيونية - أطياف الامتصاص والخواص المغناطيسية	1	2

الكيمياء الفراغية والمعدّات – طبيعة الكيمياء النووية والإشعاعية ومصادر الأشعة الإشعاعات المؤينة	1	2
التحلل الإشعاعي وتأثيره على المركبات العضوية وغير العضوية	1	2
النظائر المشعة واستخداماتها	1	2
النظريات التي تعالج تركيب النواة	1	2
الانشطار والاندماج النووي والطاقة المنطلقة	1	2

2.Course components (total contact hours and credits per semester): مكونات المقرر (إجمالي عدد الساعات الفعلية والوحدات المعتمدة لكل فصل دراسي):						
	Lecture المحاضرة	Tutorial مجموعات صغيرة	Laboratory or studio المعمل أو الاستديو	Practical التطبيقي	Other: أخرى	Total الاجمالي
Contact Hours الساعات الفعلية	28	-	-	-	-	-
Credit الوحدات المعتمدة	28	-	-	-	-	-

3-Additional private study/learning hours expected for students per week ساعات الدراسة الخاصة /ساعات التعلم الإضافية المتوقعة من الطالب أسبوعياً	١ ساعة
---	--------

4. Course Learning Outcomes in NQF Domains of Learning and Alignment with Assessment Methods and Teaching Strategy. مخرجات تعلم المقرر وفقاً لمجالات التعلم بالاطار الوطني للمؤهلات واتساقها مع أساليب التقييم واستراتيجيات التدريس.

On the table below are the five NQF Learning Domains, numbered in the left column.
في الجدول الموضح أدناه يوجد خمس مجالات للتعلم مرقمة في العمود الأيسر.

First, insert the suitable and measurable course learning outcomes required in the appropriate learning domains (see suggestions below the table)

أولاً، يجب ان توضع مخرجات تعلم المقرر القابلة للقياس امام مجال التعلم المناسب (انظر المقترحات في الجدول أدناه).

Second, insert supporting teaching strategies that fit and align with the assessment methods and intended learning outcomes.

ثانياً، ادخل استراتيجيات التدريس التي تتماشى وتتسق مع اساليب التقييم ومخرجات التعلم المستهدفة

Third, insert appropriate assessment methods that accurately measure and evaluate the learning outcome. Each course learning outcomes, assessment method, and teaching strategy ought to reasonably fit and flow together as an integrated learning and teaching process. (Courses are not required to include learning outcomes from each domain).

ثالثاً، ضع اساليب التقييم المناسبة التي تقيس وتقيم بدقة مخرج التعلم . كل مخرج تعلم للمقرر واسلوب تقيمه واستراتيجية التدريس يجب ان تتسق مع بعضها كعملية متكاملة للتعلم والتعلم. (ليس من الضروري ان تحتوى المقررات على مخرجات تعلم من كل مجال من مجالات التعلم).

Code # مسلسل	NQF Learning Domains And Course Learning Outcomes مجالات التعلم وفق الإطار الوطني للمؤهلات ومخرجات تعلم المقرر	Course Teaching Strategies استراتيجيات التدريس	Course Assessment Methods أساليب التقييم
1.0	Knowledge المعرفة		
1.1	يعرف العناصر ويحدد موقعها بالجدول الدوري ويعرف مصطلحات الكيمياء النووية.	المحاضرة	اختبار تحصيلي
1.2	يذكر صفات العناصر وتركيبها الإلكتروني وحالات التأكسد والخواص المغناطيسية والطيفية. ويذكر مصادر الإشعاع والسلاسل الإشعاعية ويحدد أخطار الإشعاع وكيفية الوقاية منه.	المناقشة والحوار	المشاركات
1.3	يكتب عن خامات العناصر والطرق المستخدمة في فصل أيوناتها واستخدام اللانثانيدات واستخدام النظائر المشعة.	التعلم الذاتي	التكليفات
		حل المشكلات	بحث
		العصف الذهني	
2.0	Cognitive Skills المهارات الإدراكية		
2.1	يعمل ثبات حالات التأكسد المختلفة للعناصر ويشرح القوى المختلفة داخل النواة ويحسب الطاقة المنطلقة من التفاعلات النووية ويحسب عمر الأشياء القديمة من خلال قياس الإشعاع.	المحاضرة	اختبار تحصيلي
2.2	يقارن بين العناصر الانتقالية الداخلية والانتقالية الرئيسية ويقارن بين الانشطار والاندماج النووي ويقارن بين التفاعلات الكيميائية والنووية ويقارن بين أنواع الإشعاع.	المناقشة والحوار	المشاركات
2.3	يوضح كيفية استخلاص عناصر اللانثانيدات من الخامات الرمز الطيفي للحالة المستقرة للعنصر ومقدار العزم المغناطيسي.	التعلم الذاتي	التكليفات
		حل المشكلات	
		العصف الذهني	
3.0	Interpersonal Skills & Responsibility مهارات التعامل مع الآخرين وتحمل المسؤولية		
3.1	يحسن الاستماع والتحدث إلى الآخر وتحمل المسؤولية.	المناقشة والحوار	المشاركات
3.2	يتحلى بالخلق العلمي الأمين المسئول.	التعلم التعاوني	
4.0	Communication, Information Technology, Numerical المهارات الاتصال وتقنية المعلومات والمهارات العددية		
4.1	يستخدم التقنية الحديثة في التعليم والتعلم في الكيمياء.	المحاضرة	المشاركات
4.2	يناقش أستاذة و أقرانه بطريقة سليمة.	المناقشة والحوار	البحث
		التعلم الذاتي	
5.0	Psychomotor المهارات النفسحركية		
5.1	لا ينطبق لعدم وجود جزء عملي للمقرر	-	-

5. Schedule of Assessment Tasks for Students During the Semester الجدول الزمني للمهام التي يقيم من خلالها الطلبة أثناء الفصل الدراسي			
Assessment task (e.g. essay, test, Quizzes, group project, examination, speech, oral presentation, etc.) مهام التقييم (مثل: كتابة مقال – اختبار – اختبارات قصيرة – مشروع جماعي – اختبار نهائي – خطبة، عرض تقديمي شفوي.....الخ)	Week Due أسبوع استحقاق التقييم	Proportion of Total Assessment النسبة من التقييم الكلي	
اختبار قصير	اختبارين قصيرين يتم تحديد الموعد بحسب مدى التقدم في المقرر	10 %	1

2	اختبار اعمال الفصل	في منتصف الفصل	20 %
3	الواجبات	كل أسبوع	5 %
4	المشاركة والحضور	كل محاضرة	10 %
5	الاختبار النهائي للفصل	في نهاية الفصل	50 %
6	بحث	بعد شهر من بداية المقرر	5 %

D. Student Academic Counseling and Support الإرشاد الأكاديمي والدعم الطلابي

1. Arrangements for availability of faculty and teaching staff for individual student consultations and academic advice. (include amount of time teaching staff are expected to be available each week)

ترتيبات ضمان إتاحة أعضاء هيئة التدريس للاستشارات والإرشاد الأكاديمي الفردي للطلبة (أذكر قدر الوقت الذي يتوقع أن يتواجد خلاله أعضاء هيئة التدريس لهذا الغرض في كل أسبوع).

١. التواجد لتقديم الشورى والنصح والإرشاد للطلاب طوال ساعات الدوام.
٢. عدد ٨ ساعات مكتبية كل أسبوع لتحديد موعديها بحسب الجدول الفصلي.

E. Learning Resources مصادر التعلم

1. List Required Textbooks الكتب المقررة المطلوبة :

١. كيمياء اللانثانيدات والأكتينيدات، د. عبدالعزيز إبراهيم الواصل، د. معتصم إبراهيم خليل، العبيكان .
٢. المذكرة المكملة.

2. List Essential References Materials (Journals, Reports, etc.)

- قائمة المراجع الأساسية (الدوريات العلمية- والتقارير – وغيرها)
١. الكيمياء النووية النظرية والتطبيق جوين ورايدبرج ترجمة عصام جرجس جامعة الموصل
 ٢. الكيمياء الإشعاعية د. علي الحسين سعيد، جامعة البصرة (١٩٨٣)

3. List Electronic Materials Web Sites, Facebook, Twitter, etc.

قائمة المصادر الإلكترونية، مواقع الإنترنت، فيس بوك، تويتر، ... الخ

1. <http://www.chem.ox.ac.uk/icl/heyes/lanthact/lanthact.html>
2. <http://www.elavaan.com/index.php>

4. Other learning material such as computer-based programs/CD, professional standards or regulations and software.

مواد تعليمية أخرى مثل البرامج المعتمدة على الحاسب الآلي/الأسطوانات المدمجة، والمعايير المهنية أو اللوائح التنظيمية والبرمجيات.

- الموقع الإلكتروني للمقرر المخصص من قبل الجامعة
- Power point

F. Facilities Required المرافق اللازمة

Indicate requirements for the course including size of classrooms and laboratories (i.e. number of seats in classrooms and laboratories, extent of computer access etc.)

حدد متطلبات المقرر الدراسي بما في ذلك حجم فصول الدراسة والمختبرات (أي: عدد المقاعد داخل الفصول الدراسية والمختبرات، وعدد

<p>أجهزة الحاسب الآلي المطلوب توفيرها... إلخ).</p> <ul style="list-style-type: none"> • قاعة دراسية تسع ٢٥ طالبة جيدة التهوية ومزودة بمكيف وبابان للأمان (مدخل ومخرج).
<p>1. Accommodation (Classrooms, laboratories, demonstration rooms/labs, etc.)</p> <p>المرافق التعليمية (قاعات المحاضرات، المختبرات، حجرات / معامل العروض... إلخ):</p> <ul style="list-style-type: none"> • جهاز عرض صوت وصورة وجهاز كمبيوتر وسماعات
<p>2. Computing resources (AV, data show, Smart Board, software, etc.)</p> <p>التجهيزات الحاسوبية (أجهزة الصوت والصورة- الداتا شو – السبورة الذكية- السوفت وير (البرمجيات).</p> <ul style="list-style-type: none"> • حاسب آلي لكل طالبة (غير متوافر)
<p>3. Other resources (specify, e.g. if specific laboratory equipment is required, list requirements or attach list)</p> <p>مصادر أخرى (حددتها... مثل: الحاجة إلى تجهيزات مختبر معينة، اذكرها، أو أرفق قائمة بها)</p>

G. Course Evaluation and Improvement Processes

تقييم المقرر الدراسي وعمليات تحسينه

<p>1. Strategies for Obtaining Student Feedback on Effectiveness of Teaching</p> <p>استراتيجيات الحصول على التغذية الراجعة من الطلاب بخصوص فعالية التدريس</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. استبيان تقويم المقرر من قبل الطلاب. 2. تقويم نتائج الاختبارات.
<p>2. Other Strategies for Evaluation of Teaching by the Instructor or by the department.</p> <p>استراتيجيات أخرى لتقييم عملية التدريس من قبل عضو هيئة التدريس أو القسم.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. تقييم الورقة الاختبارية من قبل لجنة مشكلة بالقسم وأخرى بالكلية.
<p>3. Processes for Improvement of Teaching</p> <p>عمليات تحسين التدريس :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. خطة لتحسين المقرر في حالة تدني الرضا الطلابي من خلال تقرير المقرر.
<p>4. Processes for Verifying Standards of Student Achievement (e.g. check marking by an independent member teaching staff of a sample of student work, periodic exchange and remarking of tests or a sample of assignments with staff at another institution)</p> <p>عمليات التحقق من مستويات انجاز الطلبة (مثل: تدقيق تصحيح عينة من أعمال الطلبة من قبل أعضاء هيئة تدريس مستقلين، وتبادل تصحيح الاختبارات أو عينة من أعمال الطلبة بصفة دورية مع قبل أعضاء هيئة تدريس من مؤسسة أخرى)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. تدقيق تصحيح ورقة الاختبار من قبل زميل بالكلية.
<p>5. Describe the planning arrangements for periodically reviewing course effectiveness and planning for improvement</p> <p>: صف ترتيبات التخطيط للمراجعة الدورية لمدى فعالية المقرر الدراسي والتخطيط للتحسين</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. اعداد تقرير شامل للمقرر.

Name of instructor : _____ د. مصطفى أحمد رزق

Signature : _____ Date Report Completed : ١٤٣٨ / ٨ / ١١ هـ

Name of field experience teaching staff : _____

Program coordinator : _____ د. نبيل الحميري

Signature : _____ Date received : _____