



اعتماد
NCAAA
T4
2020

توصيف المقرر الدراسي

الكيمياء العامة 1	اسم المقرر:
101 كيم-4	رمز المقرر:
بكالوريوس الكيمياء	البرنامج:
الكيمياء	القسم العلمي:
كلية العلوم والآداب	الكلية:
جامعة نجران	المؤسسة:

المحتويات

- أ. التعريف بالمقرر الدراسي: 3
- ب. هدف المقرر ومخرجاته التعليمية: 3
1. الوصف العام للمقرر: 3
2. الهدف الرئيس للمقرر 3
3. مخرجات التعلم للمقرر: 3
- ج. موضوعات المقرر 4
- د. التدريس والتقييم: 5
1. ربط مخرجات التعلم للمقرر مع كل من استراتيجيات التدريس وطرق التقييم 5
2. أنشطة تقييم الطلبة 5
- هـ - أنشطة الإرشاد الأكاديمي والدعم الطلابي: 6
- و - مصادر التعلم والمرافق: 6
1. قائمة مصادر التعلم: 6
2. المرافق والتجهيزات المطلوبة: 6
- ز. تقويم جودة المقرر: 6
- ح. اعتماد التوصيف 7



أ. التعريف بالمقرر الدراسي:

1. الساعات المعتمدة: 4 ساعات (3 نظري + 1 عملي)	
2. نوع المقرر	أ. <input type="checkbox"/> متطلبات جامعة <input checked="" type="checkbox"/> متطلبات كلية <input checked="" type="checkbox"/> متطلبات قسم <input checked="" type="checkbox"/> أخرى <input type="checkbox"/>
ب. إجباري <input checked="" type="checkbox"/> اختياري <input type="checkbox"/>	
3. السنة الأولى / المستوى الذي يقدم فيه المقرر: الأول كيمياء	
4. المتطلبات السابقة لهذا المقرر (إن وجدت)	
لا يوجد	
5. المتطلبات المترتبة مع هذا المقرر (إن وجدت)	
لا يوجد	

6. نمط الدراسة (اختر كل ما ينطبق)

م	نمط الدراسة	عدد الساعات التدريسية	النسبة
1	المحاضرات التقليدية	3 ساعات × أسبوع 12 = 36 ساعة	50%
2	التعليم المدمج	10	16.67%
3	التعليم الإلكتروني		
4	التعليم عن بعد	30	33.33%
5	أخرى	60	100%

7. ساعات الاتصال (على مستوى الفصل الدراسي)

م	النشاط	ساعات التعلم
1	محاضرات	50
2	معمل أو إستوديو	24
3	دروس إضافية	
4	أخرى (تذكر)	
	الإجمالي	70

ب. هدف المقرر ومخرجاته التعليمية:

1. الوصف العام للمقرر: 1- دراسة الحسابات الكيميائية 2- حالات المادة والقوانين المتعلقة بالغازات والظواهر المتعلقة بالحالة السائلة. 3- التعرف على أنواع المحاليل وخصائص كل نوع والاتزان الكيميائي والكيمياء الحرارية.
2. الهدف الرئيس للمقرر • يتعرف على الحسابات الكيميائية وقوانين الغازات وحالات المادة وأسس وأنواع المحاليل والاتزان الكيميائي • يناقش المعاني الفيزيائية للمعادلات الرياضية وكيفية تطبيقها في الحياة للاستفادة منها. • يتذكر المبادئ الأساسية في الكيمياء الحرارية • يطبق أسس وقواعد الامن والسلام في المعامل
3. مخرجات التعلم للمقرر:

رمز مخرج التعلم المرتبط للبرنامج	مخرجات التعلم للمقرر
	1 المعرفة والفهم
	1.1 ان يكون الطالب بنهاية المقرر قادرا على أن : يشرح خصائص وقوانين المادة (الغازية - السائلة) بناء على المبادئ الأساسية للكيمياء

رمز مخرج التعلم المرتبط للبرنامج	مخرجات التعلم للمقرر
	1.2 يذكر مفهوم المحاليل وخصائصها والاتزان الكيميائي و الأيوني تطبيقاً لما تعلمه
	المهارات
	2.1 ان يكون الطالب بنهاية المقرر قادراً على أن : يطبق حسابات المعادلات الكيميائية وفقاً لما درسه في أساسيات الكيمياء العامة
	2.2 يجري التجارب المعملية باستخدام الأدوات بطريقة علمية و وفقاً لإجراءات الامن و السلامة
	القيم
	3.1 يخطط ووقته بشكل ناجح للقيام بحل المشكلات و اتخاذ القرار الصائب في تخصصه

ج. موضوعات المقرر

م	قائمة الموضوعات	ساعات الاتصال
1	وحدات القياس	2
2	الصيغ الكيميائية - حسابات المعادلات الكيميائية	2
3	نظرية بوهر لذرة الهيدروجين-فرض دي بروجلي.	2
4	الحالة الغازية - قوانين الغازات المثالية	2
5	معادلة الحركة الجزيئية - معادلة فان ديرفالز - إسالة الغازات	3
6	الخواص العامة للسوائل مثل التبخر- الضغط البخاري - التوتر السطحي - اللزوجة.	3
7	المحاليل و أنواعها - محاليل تامة الامتزاج و الغير ممتزجة	3
8	خصائص المحاليل: انخفاض الضغط البخاري - ارتفاع درجة الغليان - الانخفاض في درجة التجمد - الضغط الأسموزي.	3
9	الاتزان الكيميائي التفاعلات العكسية و الغير عكسية- طرق التعبير عن ثابت الاتزان	3
10	العلاقة بين ثوابت K_b و K_f - فرض لوشاتيليه.	2
11	الاتزان الأيوني - نظريات الأحماض والقواعد - حساب ثابت الاتزان لمحاليل الكتروليتات ضعيفة	3
12	حساب الأس الهيدروجيني - تميؤ الأملاح - تأثير الأيون المشترك - ثابت الاتزان للأحماض عديدة البروتونات.	3
13	مقدمة في الكيمياء الحرارية	2
14	وحدات القياس	2
15	تدريبات رياضية	1
36	المجموع	
	- الموضوعات التي ينبغي تناولها: الجزء العملي	
	قائمة الموضوعات	ساعات الاتصال
1	التعرف على قواعد الامن والسلامة في المختبر والتعرف على أدوات المختبر	4
2	تفاعلات التعادل	4
3	حساب قيمة الثابت العام للغازات	2
	قانون شارل	2
4	حساب كثافة مادة سائلة	2
5	حساب كثافة مادة صلبة	4
6	حساب التوتر السطحي	2
7	اللزوجة	4
8	تعيين حرارة الذوبان	2
24	المجموع	

د. التدريس والتقييم:

1. ربط مخرجات التعلم للمقرر مع كل من استراتيجيات التدريس وطرق التقييم

الرمز	مخرجات التعلم	استراتيجيات التدريس	طرق التقييم
1.0	المعرفة والفهم		
1.1	إن يكون الطالب بنهاية المقرر قادراً على أن : يشرح خصائص وقوانين المادة (الغازية – السائلة) بناء على المبادئ الأساسية للكيمياء	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة المناقشة الواجبات 	<ul style="list-style-type: none"> الاختبارات القصيرة الالكترونية قياس مدى الاستجابة للتكليفات والواجبات الاختبارات الالكترونية النهائية
1.2	يذكر مفهوم المحاليل وخصائصها والاتزان الكيميائي و الأيوني تطبيقاً لما تعلمه	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة المناقشة الواجبات 	<ul style="list-style-type: none"> الاختبارات القصيرة الالكترونية قياس مدى الاستجابة للتكليفات والواجبات الاختبارات الالكترونية النهائية
2.0	المهارات		
2.1	إن يكون الطالب بنهاية المقرر قادراً على أن : يطبق حسابات المعادلات الكيميائية وفقاً لما درسه في أساسيات الكيمياء العامة	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة المناقشات العلمية استخدام المكتبة الفصل الافتراضي 	<ul style="list-style-type: none"> اختبارات نهائية الكترونية وفصلية اختبارات قصيره
2.2	يجري التجارب المعملية باستخدام الأدوات بطريقة علمية و وفقاً لإجراءات الامن و السلامة	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة المناقشات العلمية استخدام المكتبة الفصل الافتراضي 	<ul style="list-style-type: none"> اختبارات نهائية الكترونية وفصلية اختبارات قصيره
3.0			
3.1	يخطط وقته بشكل ناجح للقيام بحل المشكلات و اتخاذ القرار الصائب في تخصصه	<ul style="list-style-type: none"> الحوار والنقاش التعليم التعاوني التعلم الذاتي حل المشكلات 	بطاقة ملاحظة لمناقشة البحوث والتقارير
3.2			
...			

2. أنشطة تقييم الطلبة

م	أنشطة التقييم	توقيت التقييم (بالأسبوع)	النسبة من إجمالي درجة التقييم
1	اختبار قصير والواجبات و التكليفات منزلية وغيرها	أسبوع الأول- الثاني عشر	10%
2	اختبارات فصلية نظري	الاسبوع السادس	30%
3	الاختبار النهائي النظري	الاسبوع الثالث عشر	50%
4	الاختبار النهائي عملي	الاسبوع الحادي عشر	10%

أنشطة التقييم (اختبار تحريري، شفهي، عرض تقديمي، مشروع جماعي، ورقة عمل الخ)

هـ - أنشطة الإرشاد الأكاديمي والدعم الطلابي:

- تواجد أعضاء هيئة التدريس لتقديم المشورة والنصح طول أيام الدوام.
- الساعات المكتبية و الإرشاد: 10 ساعات

و - مصادر التعلم والمرافق:

1. قائمة مصادر التعلم:

المرجع الرئيس للمقرر	الكيمياء العامة-د.احمد العويس،د.سليمان الخويطر،د.عبدالعزیز الواصل،د.عبدالعزیز السحياني، دار الخريجي للنشر والتوزيع 2010
المراجع المساندة	مختصر الكيمياء العامة ا.د.عبدالله عسيري،د.محمد قاضي،دار حافظ للنشر والتوزيع 2012

2. المرافق والتجهيزات المطلوبة:

العناصر	متطلبات المقرر
المرافق (القاعات الدراسية، المختبرات، قاعات العرض، قاعات المحاكاة ... إلخ)	قاعة محاضرات مناسبة (30 طالب) مختبر الكيمياء يناسب 30 طالبا
التجهيزات التقنية (جهاز عرض البيانات، السبورة الذكية، البرمجيات)	1 - جهاز عرض 2- كمبيوتر محمول 3- نقطة الاتصال
تجهيزات أخرى (تبعاً لطبيعة التخصص)	الأجهزة والأدوات التي تفي بمتطلبات دراسة الجزء العملي: <u>الأجهزة والأدوات: ميزان حساس - أقماع ترشيح - الزجاجيات: سحاحات - ماصات دقيقة - كؤوس مختلفة الأحجام - أقماع تستخدم لملء السحاحة - مخبر مدرج - ساق زجاجية - دوارق قياسية مختلفة الأحجام - زجاجة وزن، دوارق غسيل- قنينة كثافة- فسكوميتر. <u>المواد الكيماوية: ماء مقطر - مواد كيماوية عالية النقاوة طبقاً لمتطلبات التجارب</u></u>

ز. تقويم جودة المقرر:

مجال التقييم	المقيمون	طرق التقييم
فاعلية التدريس	الطالبات	مباشر
تحصيل مخرجات التعلم	قيادات البرنامج	غير مباشر
فاعلية طرق تقييم الطلاب	قيادات البرنامج	غير مباشر
تقييم الورقة الاختبارية	أعضاء هيئة التدريس	مباشر
تقييم مصادر التعلم للمقرر	الطالبات	مباشر

مجالات التقييم (مثل: فاعلية التدريس، فاعلة طرق تقييم الطلاب، مدى تحصيل مخرجات التعلم للمقرر، مصادر التعلم ... إلخ)
المقيمون (الطلبة، أعضاء هيئة التدريس، قيادات البرنامج، المراجع النظير، أخرى (يتم تحديدها)
طرق التقييم (مباشر وغير مباشر)

ح. اعتماد التوصيف

كلية العلوم والآداب- قسم الكيمياء	جهة الاعتماد
السادس	رقم الجلسة
7-1443 هـ	تاريخ الجلسة

