

الهيئة الوطنية للتقويم والاعتماد الأكاديمي

المملكة العربية السعودية

نموذج توصيف مقرر دراسي

المؤسسة: جامعة المجمعة
الكلية/القسم : كلية العلوم والدراسات الإنسانية بحوطة سدير- قسم الكيمياء

(أ) التعريف بالمقرر الدراسي ومعلومات عامة عنه :

اسم ورمز المقرر الدراسي: كيمياء فيزيائية (كهربية عكسية (٢) Chem323
عدد الساعات المعتمدة: ٤ ساعات
البرنامج أو البرامج الذي يقدم ضمنه المقرر الدراسي. (في حال وجود مقرر اختياري عام في عدة برامج، بين هذا بدلاً من إعداد قائمة بهذه البرامج)
اسم عضو هيئة التدريس المسؤول عن المقرر الدراسي: د/مريم العاز ابراهيم
السنة أو المستوى الأكاديمي الذي يعطى فيه المقرر الدراسي: المستوى السادس
المتطلبات السابقة لهذا المقرر (إن وجدت) كيمياء كهربية (١) Chem225
المتطلبات الأتية لهذا المقرر (إن وجدت): لا توجد
موقع تقديم المقرر إن لم يكن داخل المبنى الرئيس للمؤسسة التعليمية:

(ب) الأهداف:

<p>١- وصف موجز لنتائج التعلم الأساسية للطلبة المسجلين في المقرر:</p> <p>١- تعريف الطالبة بالمحاليل الالكتروليتيية ٠٢- طرق قياس التوصيل الكهربى ٣- اعطاء فكرة عامة عن العمليات الهروكيميائية.</p>
<p>٢- صف بإيجاز أية خطط يتم تنفيذها لتطوير وتحسين المقرر الدراسي . (مثل الرجوع الى مراجع الحديثة واستخدام تقنية المعلومات أو مواقع الإنترنت والتغيرات في المحتوى كنتيجة للأبحاث الجديدة في التوصيل الكهربائي المتطورة).</p> <p>يتم الرجوع الى مواقع الانترنت المتخصصة والاستفادة منها في التوضيح والشرح بالقدر المناسب للمستوى كما يتم استخدام السبورة التفاعلية والشرائح المجهزة على ال power point</p> <p>اشراك الطالبات بتكليفهم بالبحوث التي تدعم فهم المقرر الكهربائي.</p>

(ج) توصيف المقرر الدراسي (ملاحظة: ينبغي إرفاق توصيف عام في الاستمارة المستخدمة في النشرة التعريفية أو الدليل).

١-الموضوعات التي ينبغي تناولها:		
ساعات التدريس	عدد الأسابيع	قائمة الموضوعات
٤	٢	١ ١- مقارنة بين عملية عكسية غير عكسية- تعريفات-جهد التحلل- فوق الجهد-الاستقطاب- أنواعه وطرق القياس والاحتياطات ١٥ %
٤	٢	٢- العمليات المصعدية والعمليات المهبطية (معادلة تافل) العوامل المؤثرة على فوق الجهد - فوق الجهد التركيزي ١٨ %
٤	٢	٣- ترسيب المعادن -الطرق العوامل المؤثرة -تمام الترسيب- امثلة على ترسيب المعادن ٢٠ %
٤	٢	٤- العمليات المصعدية- الخمول المصعدي-نظرية الخمول المصعدي ١٨ %
٨	٤	٥- ظاهرة التآكل- أنواع التآكل المؤثرة عليه طرق الوقاية ٣٠ %
٢	١	٦- الجزء العملي:-١-قياس معدل تآكل الحديد الصلب في الوسط الحمضي. ٢-قياس معدل تآكل الالومنيوم في الوسط القاعدي. ٣-تأثير إضافة بعض المواد العضوية . ٤-ترسيب النحاس مهبطياً. ٥-ترسيب

		الرصااص مصعدياً. ٦-تعين جهد التحلل للالكتروليتات. ٧-الاستقطاب المصعدى لمعدن الحديد. ٨- الاستقطاب المصعدى لمعدن الالمونيوم في الأوساط القاعدية . ٩-الاستقطاب المصعدى لمعدن الالمونيوم فى الحمض
--	--	---

٢-مكونات المقرر الدراسي (إجمالي عدد ساعات التدريس لكل فصل دراسي):				
المحاضرة: (٣٩ ساعة)	مادة الدرس: (٣٤ ساعة)	المختبر (١٣ ساعة)	عملي	بحوث واختبارات (٥ ساعات)

٣-ساعات دراسة خاصة إضافية/ساعات التعلم المتوقع أن يستوفيهها الطالب أسبوعياً. (ينبغي أن يمثل هذا المتوسط لكل فصل دراسي وليس المطلوب لكل أسبوع): ٤٨ ساعة للفصل الدراسي الواحد.
--

٤-تطوير نتائج التعلم في مختلف مجالات التعلم :- يتم ذلك فى تطبيق المادة التدريسية عمليا في مجالات البيئة العلمية الصناعية والدراية بخواص الكهربية لطبيعة الاشياء بيّن لكل من مجالات التعلم المبينة أدناه ما يلي: موجز سريع للمعارف أو المهارات التي يسعى المقرر الدراسي إلى تنميتها. توصيف لاستراتيجيات التدريس المستخدمة في المقرر الدراسي بغية تطوير تلك المعارف أو المهارات. الاستراتيجيات المستخدمة تحتاج الطرق المتبعة لتقويم الطالب في المقرر الدراسي لتقييم نتائج التعلم في هذا المجال الدراسي.
المعارف:
١-توصيف للمعارف المراد اكتسابها:- ١- ادراك كيفية معرفة اتزان الطور لمعرفة الحالة الفيزيائية للمادة تحت الدراسة ٢- توسيع الدائرة الفكرية للدارس ٣- زيادة الخيال العلمي للطالب حتى يزيد حصيلته العلمية

<p>٢- استراتيجيات التدريس المستخدمة لتنمية تلك المعارف:</p> <p>١. استراتيجية الإلقاء: في شكل محاضرات مرتبة النقاط والمواضيع</p> <p>٢. استراتيجية النقاش المشترك والحوار المفتوح. ١- اختبار الطالب لمعرفة مدى فهمه للحالة الكهربية ٢ تكليف الطلبة ببحوث ومناقشتها</p> <p>٣- طرق تقويم المعارف المكتسبة:- ١- الاختبارات النظرية ٢- والاختبارات العملية ٣- اعمال السنة في شكل امتحانات وواجبات</p>
<p>ب. المهارات الإدراكية:</p> <p>١- توصيف للمهارات الإدراكية المراد تنميتها: ١- تنمية الادراك الذهني ٢- تنمية الادراك المعرفي ٣- تنمية الادراك التطبيقي ٤- تنمية التوصيل المعرفي</p>
<p>٢- استراتيجيات التدريس المستخدمة لتنمية تلك المهارات:</p> <p>١- المحاضرات المنظمة ٢- استعمال المؤثرات التي تنمي الادراك من وسائل تعليمية ووسائط تعلم متطورة والكترونية</p>
<p>٣- طرق تقويم المهارات الإدراكية لدى الطلاب: لا يوجد</p>
<p>ج. مهارات التعامل مع الآخرين و تحمل المسؤولية:</p> <p>١- وصف لمهارات العلاقات الشخصية والقدرة على تحمل المسؤولية المطلوب تطويرها: يمكن معرفة ذلك من ١- استعداد الطالبات في اداء الواجبات التي يكلفن بها ٢- وتجويد الاداء والالتقان في العمل ٣- من استعداد الطالبات للتعاون خاصة في المعمل</p>
<p>٢- استراتيجيات التعليم المستخدمة في تطوير هذه المهارات:-</p> <p>١- بتطبيق طرق الجودة ٢- ومتابعة نظريات التعلم الحديثة وتقديمها داخليا وخارجيا</p> <p>٣- مراقبة استراتيجيات وتنفيذها وتطويرها دوريا</p>
<p>٣- طرق تقويم مهارات التعامل مع الآخرين والقدرة على تحمل المسؤولية لدى الطلاب:-</p> <p>١- تبادل طرق التقييم ونتائجها مع كليات الجامعة المختلفة والجامعات الاخرى حتى تتطور البرامج التقويمية للمهارات</p>
<p>د. مهارات التواصل، وتقنية المعلومات، والمهارات العددية:</p>

١- توصيف للمهارات المراد تنميتها في هذا المجال:			
٢- استراتيجيات التدريس المستخدمة لتنمية تلك المهارات:			
٣- طرق تقويم المهارات العددية ومهارات التواصل لدى الطلاب:			
هـ. المهارات الحركية النفسية (إن وجدت):			
١- توصيف للمهارات الحركية النفسية المراد تنميتها ومستوى الأداء المطلوب:			
٢- استراتيجيات التدريس المستخدمة لتنمية تلك المهارات:			
٣- طرق تقويم المهارات الحركية النفسية لدى الطلاب:			
٥. جدول مهام تقويم الطلاب خلال الفصل الدراسي:			
التقويم	مهمة التقويم (كتابة مقال، اختبار، مشروع جماعي، اختبار نهائي... الخ)	الأسبوع المحدد له	نسبته من التقويم النهائي
١	اختبارات فصلية اول وثاني	الاسبوع السادس والحادي عشر	٢٠%
٢	اختبارات عملية	نهاية الفصل الدراسي	٢٠%
٣	اجراء بحوث نظرية	العاشر	١٠%
٤	انشطة اخرى	خلال الفصل الدراسي	١٠%

٤٠ %	نهاية الفصل الدراسي	اختبار نهائي	٥
------	---------------------------	--------------	---

د. الدعم الطلابي:

١- تدابير تقديم أعضاء هيئة التدريس للاستشارات والإرشاد الأكاديمي للطلاب (أذكر قدر الوقت الذي يتوقع أن يتواجد خلاله أعضاء هيئة التدريس لهذا الغرض في كل أسبوع). ١٣ ساعة في الأسبوع .

هـ . مصادر التعلم:

١- الكتب المقررة المطلوبة:

١- الكيمياء الكهربائية – التوصيل الإلكتروني والخلايا الجلفانية

٢- الكيمياء العامة عادل احمد حرار واخرون دار الضياء للنشر  
الجزء الثاني ١٩٩٢ م

**3-Fundamentals of Electro chemical Science (H,B,  
Oldham & J.C. May Land<Academic Press ,  
Inc.(1994) .**

٢-المراجع الرئيسة: -

١- اسس الكيمياء الفيزيائية الكهربائية محمد وجدى واصل دار الفجر للنشر  
والتوزيع (٢٠٠٤)

**2- Principles and Applications of Phase rule digrams "D.R. Crow,  
British Library (1988)**

٤-المراجع الإلكترونية، مواقع الإنترنت...الخ:

: - محرك بحث [www.googel.com](http://www.googel.com) - [www.yahoo.com](http://www.yahoo.com) - بيوتات الكيمياء- منتديات  
الكيمياء

٥-مواد تعليمية أخرى مثل البرامج المعتمدة على الحاسب الآلي/الأسطوانات المدمجة، والمعايير

/الوائح التنظيمية الفنية:- ١- برامج كورس لاب ٢  
- برامج الجسور ٣- السبورة التفاعلية ٤- ارسال المحاضرات على البوربوينت على الايميل  
الاتى

(Secondclass76gmail.3com)

و . المرافق اللازمة:

بين متطلبات المقرر الدراسي بما في ذلك حجم فصول الدراسة والمختبرات (أي: عدد المقاعد داخل  
الفصول الدراسية والمختبرات، وعدد أجهزة الحاسب الآلي المتاحة...إلخ).

١-المباني (قاعات المحاضرات، المختبرات،...إلخ):

٢-مصادر الحاسب الآلي:

٣-مصادر أخرى (حددها...مثل: الحاجة إلى تجهيزات مخبرية خاصة، أذكرها، أو أرفق قائمة بها):

تجهيز معامل للأبحاث لتطوير الطالبات علميا وتنمويا.

ز. تقييم المقرر الدراسي وعمليات تطويره

١-استراتيجيات الحصول على التغذية الراجعة من الطلاب بخصوص فعالية التدريس :

الاختبارات الفورية القصيرة والتي تكون في صورة أسئلة موجزة سريعة تقدم للطالبة في أول المحاضرة  
أو في ثنائياها بشكل فجائي دون استعداد مسبق ليجعل الطالبة في حالة انتعاش علمي وعقلي بشكل دائم.

الاختبارات الدورية والنهائية والتي تشمل الأسئلة الموضوعية(القصيرة) والأسئلة الطويلة .

٢- استراتيجيات أخرى لتقييم عملية التدريس من قبل المدرس أو القسم :- تقييم الاستطلاع المكتبي من خلال المكتبة -بحوث تمارين- مناقشة.

٣- عمليات تطوير التدريس :

- ١- تبادل الخبرات بين أعضاء هيئة التدريس ٢- الرجوع الى الكتب
- ٢- شبكات المعلومات الانترنت في الاطلاع احدث ما يدرس في الجامعات الأخرى.

٤- عمليات التحقق من معايير الإنجاز لدى الطالب ( مثل: تدقيق تصحيح عينة من أعمال الطلبة بواسطة مدرسين مستقلين، والتبادل بصورة دورية لتصحيح الاختبارات أو عينة من الواجبات مع طاقم تدريس من مؤسسة أخرى):

٥- صف إجراءات التخطيط للمراجعة الدورية لمدى فعالية المقرر الدراسي والتخطيط لتطويرها:

- ١- مراجعة نتائج الخريجات واعطاء نسبة للنجاح .
- ٢- تحسين توصيف المقررات وتطويرها لمواكبة التطور العالمي وسوق العمل.
- ٣- مراجعة دورية لفعالية المقرر بسؤال الدارسين ماذا استفادوا من هذا المنهج.

