

الهيئة الوطنية للتقويم والاعتماد الأكاديمي

المملكة العربية السعودية

نموذج توصيف مقرر دراسي

المؤسسة: جامعة المجمعة
الكلية/القسم: التربية بالزلفي - قسم / الكيمياء

أ) التعريف بالمقرر الدراسي ومعلومات عامة عنه :

اسم ورمز المقرر الدراسي: كيمياء تناسقية chem324
عدد الساعات المعتمدة: ساعتان نظري + ساعتان عملي
البرنامج أو البرامج الذي يقدم ضمنه المقرر الدراسي. (في حال وجود مقرر اختياري عام في عدة برامج، يبين هذا بدلاً من إعداد قائمة بهذه البرامج)
اسم عضو هيئة التدريس المسؤول عن المقرر الدراسي: د. / عفاف زغلول محمد شريف
السنة أو المستوى الأكاديمي الذي يعطى فيه المقرر الدراسي: المستوى السادس
المتطلبات السابقة لهذا المقرر (إن وجدت): chem122
المتطلبات الآتية لهذا المقرر (إن وجدت):
موقع تقديم المقرر إن لم يكن داخل المبنى الرئيس للمؤسسة التعليمية:

ب) الأهداف:

١ - وصف موجز لنتائج التعلم الأساسية للطلبة المسجلين في المقرر:
١. دراسة نظريات الربط الكيميائي في المتراكبات. ٢. دراسة أطياف الامتصاص والخواص المغناطيسية للمركبات التناسقية.
٢ - 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).

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
٢	١	أولاً: نظريات الربط الكيميائي للمركبات التناسقية: - تعريف المركبات التناسقية (المتراكبات).
٢	٢	- نظرية فيرنر: التعريف على النظرية، إعداد التناسق، تسمية المركبات التناسقية، التشابه وأنواعه، الليجاندات، أنواع الليجاندات الأحادية، الليجاندات الكلايية (المخيلية).
٢	٢	- نظرية الرابطة التكافؤية: الشواهد المغناطيسية التي تدعمها - نجاح وفشل (عيونها).
٢	٢	- نظرية المجال البلوري: الاعتبار الالكتروستاتيكي للرابطة التناسقية . انقسام أوربيتالات الأيون الفلزي في مجال بلوري ثماني الأوجه ورباعي الأوجه قياس مقدار طاقة المجال البلوري والعوامل التي تؤثر فيه. - الخواص المغناطيسية طبقاً لنظرية المجال البلوري - حالات الغزل العالي

		والغزل المنخفض – طاقة استقرار المجال البلوري القوي وطاقة استقرار المجال البلوري الضعيف. - تأثير جان – تيلر والشكل الفراغي ثماني الأوجه المشوه والشكل الفراغي المربع المستوي.
٢	٣	- نظرية الأوربييتال الجزيئي : التماثل الأوربييتالي – المتراكبات التي تحتوي على رابطة σ - المتراكبات التي تحتوي على رابطة π وقياس تأثير الترابط π سلبيات النظرية.
٢	٥	الطيف الإلكتروني لمتراكبات أيونات العناصر الإنتقالية مقدمة – الإنتقالات الإلكترونية المختلفة . الطيف الناتج عن المجموعات المتناسقة. • مستويات الطاقة لأيونات العناصر الإنتقالية. • ازدواج العزم الأوربييتالي. • ازدواج العزم المغزلي. • ازدواج رسل- ساوندر. • حالات رسل – ساوندر. • اصطلاح الفجوة. • القصور في مجال البلوري. • ظاهرة تمدد السحابة الإلكترونية. • التأثير النفلوكستين والنسبة النفلوكسيتية. • التأثير المتبادل للشكل الإلكتروني . • نظرية مجال الليجاند. • منحنيات أورجل. • تطبيقات على استخدام مخططات أورجل لتفسير طيف الامتصاص لمتراكبات العناصر الانتقالية. • قواعد الاختيار المغزلية.

		• قواعد الاختيار الأوربيتالية. طيف امتصاص متراكبات النيكل (II) "d^8" والفاناديوم (II) والمنجنيز (II) "d^5" والكوبلت (II) "d^7" والكروم (III) "d^3" والنحاس (II) "d^9".

٢- مكونات المقرر الدراسي (إجمالي عدد ساعات التدريس لكل فصل دراسي):				
المحاضرة:	مادة الدرس:	المختبر	عملي/ميداني/ تدريبي	أخرى:

٣- ساعات دراسة خاصة إضافية/ساعات التعلم المتوقع أن يستوفها الطالب أسبوعياً. (ينبغي أن يمثل هذا المتوسط لكل فصل دراسي وليس المطلوب لكل أسبوع):

٤- تطوير نتائج التعلم في مختلف مجالات التعلم يُنّ 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. الطرق المتبعة لتقويم الطالب في المقرر الدراسي لتقييم نتائج التعلم في هذا المجال الدراسي.
المعارف:

١ - توصيف للمعارف المراد اكتسابها: إكساب الطالبة المفاهيم الأساسية للمركبات التناسقية وهذا يجعلها أكثر فهما ومعرفة بأهمية هذه المركبات في حياتنا . كيفية حدوث التناسق في معقدات العناصر من خلال دراسة للنظريات المختلفة التي تفسر التناسق مما يهيئها لدراسة مقررات متقدمة في هذا المجال ويكسبها مهارات علمية وعملية لازمة لتطوير أداؤها المهني
٢ - استراتيجيات التدريس المستخدمة لتنمية تلك المعارف: - المحاضرة الرئيسية - الحوار العلمي . - المناقشات المفتوحة - تكتيف المسائل لحلها جماعيا أو فرديا. - تقديم بحوث قصيرة جماعية أو فردية.
٣ - طرق تقويم المعارف المكتسبة: - حوار ومناقشة في المحاضرات . - المتابعة في الدروس العملية وتصحيح التجارب . الاختبارات التحصيلية (اختبارات دورية - اختبارات نصفية - اختبارات نهائية)
ب. المهارات الإدراكية:
١ - توصيف للمهارات الإدراكية المراد تنميتها: - التعرف علي خصائص المركبات التناسقية . - حل المشاكل المتعلقة بالحسابات الكيميائية والتوزيع الإلكتروني. - تحليل المعلومات الكيميائية لتحديد خصائص المركبات وطبيعة الروابط فيها.
٢ - استراتيجيات التدريس المستخدمة لتنمية تلك المهارات: - إلقاء المحاضرة . - الوسائط الإلكترونية . - الحوار المتبادل وإشراك الطالبات في صناعة المهارات الإدراكية. - إطلاع الطالبات علي نماذج مختارة وممثلة في العرض والإلقاء.
٣ - طرق تقويم المهارات الإدراكية لدى الطلاب: - التقويم المستمر من خلال اللقاءات العلمية وغيرها من الأنشطة. - المناقشة والأسئلة المستمرة.

- الاختبارات الدورية. - مناقشة الواجبات . - التقويم الذاتي من قبل الطالبات (استبيانات).
ج. مهارات التعامل مع الآخرين و تحمل المسؤولية:
١- وصف لمهارات العلاقات الشخصية والقدرة على تحمل المسؤولية المطلوب تطويرها: - التواصل علي نحو فعال في الكتابي والشفهي. - استخدام تكنولوجيا المعلومات والموارد. - التعاون بين الطالبات بشكل فعال لتنمية روح الفريق . - المنافسة البناءة.
٢- استراتيجيات التعليم المستخدمة في تطوير هذه المهارات: - إعطاء الطالبات نماذج لتحضير وتحليل وتفسير حدوث المتراكبات وتدريبها علي ذلك بشكل مكثف لنصل في النهاية لأن تكون قادرة علي تفسير ميكانيكيات وتفاعلات جديدة. - المناقشة بشكل جماعي ومن ثم بشكل فردي لتنمية مهارات التفكير مع المجموعة والتعاون البناء لحل المشكلات وتحليلها.
٣- طرق تقويم مهارات التعامل مع الآخرين والقدرة على تحمل المسؤولية لدى الطلاب: - وضع درجات من تقييم المقرر كجزء من التشجيع. - امتحانات دورية . - امتحانات عملية . - مناقشات شفوية.
د. مهارات التواصل، وتقنية المعلومات، والمهارات العددية: - وضع برامج للموضوعات العملية والعلمية والربط بينهما. - استخدام البرامج الحاسوبية. - جعل الطالبة علي قدر المعني.
١- توصيف للمهارات المراد تميمتها في هذا المجال:
٢- استراتيجيات التدريس المستخدمة لتنمية تلك المهارات: - استخدام الحاسوب. - المحاضرة .

- إشراك الطالبات في إدراك المهارة وممارستها. - التدريب العملي.			
٣- طرق تقويم المهارات العددية ومهارات التواصل لدى الطلاب: - الإختبارات. - الملاحظة والتقويم المستمر. - استبيانات الطالبات لمعرفة رأي الطالبة.			
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			
٢			
٣			
٤			
٥			
٦			

			٧
			٨

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).
--

هـ . مصادر التعلم:

١- الكتب المقررة المطلوبة: العناصر الانتقالية الأساسية وكيمياء التناسق. (د.حسين محمد – د. سمير أبو القاسم)
٢- المراجع الرئيسية:
٣- الكتب و المراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير، ...الخ) (أرفق قائمة بها)
٤- المراجع الإلكترونية، مواقع الإنترنت...الخ:
٥- مواد تعليمية أخرى مثل البرامج المعتمدة على الحاسب الآلي/الأسطوانات المدمجة، والمعايير /اللوائح التنظيمية الفنية:

و . المرافق اللازمة:

بيّن 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):

ز. تقييم المقرر الدراسي وعمليات تطويره

١- استراتيجيات الحصول على التغذية الراجعة من الطلاب بخصوص فعالية التدريس :
٢- استراتيجيات أخرى لتقييم عملية التدريس من قبل المدرس أو القسم :
٣- عمليات تطوير التدريس :

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: