

نموذج وصف المقرر

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر: الكيمياء التحليلية

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

١- المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم للبنات
٢- القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الحياة
٣- اسم / رمز المقرر	الكيمياء التحليلية / 113 BAC
٤- البرامج التي يدخل فيها	
٥- أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي لحالة التحميل ولا يوجد دراسته ولا يوجد دراسته عن بعد وحسب القوانين النافذة
٦- الفصل / السنة	السنة الاولى / الفصل الاول
٧- عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٦٠ ساعة (٣٠ نظري ، ٣٠ العملي)
٨- تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠١٦-٢-١٥
٩- أهداف المقرر	
يهدف المقرر الى تمكين الطالب استيعاب قوانين الكيمياء التحليلية الموجوده لحل المسائل بطريقه منطقيه والية وكيفية تحليل هذه القوانين التي تعنى بمشاكل تحضير المحاليل الكيمياويه ومعرفة حساب التركيز لكل منها مما يساعد على اختيار الوزن الدقيق لتحضير المحلول المطلوب من بين مجموعة محاليل . وكذلك التعرف طرق التحليل الحديثه وخصائصها ومميزاتها عن السابقه وهي التحليل الوزني والحجمي الغنيه عن التعريف وتسخير مصادرها من اجل حل المسائل المطروحه في المقرر الدراسي .	

١٠- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعرفية

- ١- التعرف على القوانين الموجوده ضمن مجال تحضير المحاليل الكيمياويه وفهمها
- ٢- التعرف على القوانين الموجوده ضمن مجال وزن المواد الكيمياويه المختلفه
- ٣- معرفة وفهم كيفية والية عمل القوانين وفهم اساس عملها
- ٤- معرفة وفهم تنوع ذوبان المواد الكيمياويه والتي على اساسها تنوع تركيبها وعمل المحاليل المختلفه
- ٥- معرفة طرق التحليل واساسياتها والتعرف
- ٦- التعرف على طرق التحاليل الحديثه وكيفية تطبيقها وتسخيرها في حل المشاكل اعلاه.

ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

- ١- اختيار القانون المناسب لتحضير محاليل معينه وحسب حجم هذه المحاليل وطبيعتها
- ٢- اختيار القانون المناسب للبحث عن تحضير محاليل معينه ضمن تراكيز دقيقه
- ٣- اختيار القانون المناسب من بين مجموعة قوانين يستطيع تحضير نفس المحلول عن طريق تحليله ومعرفة الوزن وحجم المذيب الازم لتحضير المحلول
- ٤- اختيار طريقة حل القانون الاكفاً لحل مشكلة معينه والابتعاد عن استخدام الطرق المطوله في الحل

طرائق التعليم والتعلم

- توفير مصادر غنيه بالامثله
- تسخير السبوره لهدف تعليم الطلبة وتوضيح خطوات الحل واستخراج النتائج
- استخدام وسيلة العرض Data show لعرض بعض المخططات والرسوم التوضيحيه
- حل بعض الاسئله مع تعمد احتوائها على الاخطاء وجعل الطلبة يستخرجون الخطأ
- طرح اسئله واستفسارات وجعل الطالب ان يتحول الى تدريسي بالشرح والحل على السبوره في تلك المرحله
- اسئله مباشره ولكل الطلبة بالتجريح لمعرفة مدى تفاعله ولكي يدفع البقيه الى الانتباه

طرائق التقييم

- الاختبارات القصيره (quiz) الشبه اسبوعيه
- تقديم تقارير
- طرح الاسئله الفجائيه والمتداخله مع شرح الماده
- الاختبارات المختبريه
- الاختبارات الشهرية والفصلية

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

ج ١- طرح مجموعة حلول لنفس المسألة ومناقشتها كلا على حدى وتحديد طريقة الحل المناسبة للمسألة المطروحة مع الوقوف على عيوب بقية الطرق

ج ٢- طرح حلول تحتوي على اخطاء وتحديد هذه الاخطاء بعد المناقشه ومعالجتها

ج ٣- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحيه التقويم والدرجات مما تكون حافز قوي لشاركة الطلبة والتنافس والتسابق على حلها

ج ٤- اختيار القانون الانسب بعد عرض البيانات المتوفره من اجل تطبيق

طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضره ومحاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة والتطرق الى تفاصيل الامور ومناقشتها مناقشه موضوعيه وموجه

طرائق التقويم

- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات
- الاختبارات القصيره (quiz)
- الاختبارات المختبريه وبشكل تحريري
- الامتحانات الشهرية والفصلية

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي).

د ١- اعداد التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتيه او المكتبه او المصادر

د ٢- تنبيه على الاخطاء الموجوده في اجابات الطلبة الشفويه ومناقشتها لمعرفة الاخطاء

د ٣- تنبيه على الاخطاء الموجوده في اجابات الطلبة التحريريه والتأشير عليها لتوضيحها للطلاب
-٣-

-٤-

١١- بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	٤	تعريف علم الكيمياء واقسامه وتطبيق القياسات في الكيمياء العملي : ارشادات السلامة المهنية	Definition and application	توفير مصادر، السبوره و Data show	طرح الاسئله الفجائيه والمتداخله مع الشرح
٢	٤	انواع المواد وخواصها العملي : التعرف على الادوات والاجهزه المختبريه	Types of chemicals and characteristics	توفير مصادر السبوره Data show	Quiz وطرح الاسئله الفجائيه والمتداخله مع الشرح
٣	٤	الكيمياء التحليليه واقسامها :- التحليل الوزني العملي : طرق التعبير عن التراكيز	Types of Analytical chem. :- Gravimetric analysis	توفير مصادر السبوره Data show	Quiz وطرح الاسئله الفجائيه وال متداخله مع الشرح
4	٤	التحليل الحجمي العملي :تحضير محلول حامض الهيدروكلوريك بتراكيز مختلفه	Volumetric analysis	توفير مصادر، السبوره و Data show	Quiz وطرح الاسئله الفجائيه والمتداخله مع الشرح
5	٤	الذوبانيه العملي :تحضير محلول هيدروكسيد الصوديوم بتراكيز مختلفه	The solubility	توفير مصادر، السبوره و Data show	توفير التقارير، طرح الاسئله الفجائيه والمتداخله مع الشرح
٦	٤	المحاليل : انواعها وصفاتها العملي :تحضير محلول قاعده قويه ومعايرته مع محلول قياسي لحامض قوي	The solutions: Types and characteristics	توفير مصادر، السبوره و Data show	Quiz وطرح الاسئله الفجائيه والمتداخله مع الشرح
٧	٤	التعبير عن كمية ماده العملي : تحضير محلول قياسي	The expression of quantity material	توفير مصادر السبوره	Quiz وطرح الاسئله الفجائيه والمتداخله مع الشرح

الشرح			لكاربونات الصوديوم		
Quiz وطرح الاسئلة	السبوره و Data show	Chromophor theory of Indicators	النظريه الكروموفوريه للدلائل العملي : تعيين كمية حامض الخليك في الخل	٤	٨
		First seasonal exam	الامتحان الاول	٤	٩
Quiz وطرح الاسئلة	السبوره	pH of solutions	مقياس الاس الهيدروجيني للمحاليل العملي : تعيين نسبة الكاربونات والبيكاربونات في مزيج منهما	٤	10
تقديم التقارير وطرح الاسئلة	السبوره	Buffer solutions	المحاليل المنظمه العملي: تحضير المحاليل المنظمه ورسم منحنيات التسحيح بأستعمال محلول الدليل الشامل	٤	١١
طرح الاسئلة	السبوره Data و show	Applications	تطبيقات المحاليل المنظمه العملي: تقدير العسره في الماء	٤	١٢
Quiz وطرح الاسئلة	السبوره	Ionic strength	الشده الايونيه العملي: تحضير ومعايرة محلول من برممنكات البوتاسيوم	٤	١٣
طرح الاسئلة	السبوره Data و show	Osomosis	الازمزه العملي: تحضير ومعايرة محلول ثايوكبريتات	٤	١٤
		Second seasonal exam	الامتحان الثاني والنهائي		١٥

١. البنية التحتية	
<p>١- الكتب المقررة والمطلوبة:</p> <p>- كيمياء تحليله / د.هادي كاظم عوض. 1988. م. ساجده عبد الحميد الكيمياء العامه / د.سامي عبد علي. 1985. د.بديع علي احمد</p>	
Quantitative Analysis by V.Alexeyev,1985	٢- المراجع الرئيسية (المصادر)
	أ- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،....)
	ب- المراجع الالكترونية ،مواقع الانترنت....

١٢- خطة تطوير المقرر الدراسي	
Knowledge of materials and concentrations	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسي وحسب تقسيم الشعب ٢٠طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسي وحسب تقسيم الشعب ٤٥طالب	أكبر عدد من الطلبة

استبانة التقويم الاكاديمي			
ت	العبارات	نعم %	كلا %
١-	يعتمد أساليب متنوعة في تقييم المستوى العلمي	٦٠	٤٠
٢-	قدرته على إدارة الصف وتعزيز الجانب التفاعلي على مستوى المادة العلمية مع الطلبة	٨٠	٢٠
٣-	قدرته على وضع أسئلة امتحانيه شاملة ومتنوعة تقيس المستوى العلمي للطلبة	٨٠	٢٠
٤-	التفاعل مع الطلبة وغرس القيم والأعراف الجامعية من خلال الإرشاد والتوجيه	٧٠	٣٠