



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الجامعة الإسلامية
كلية الموارد البحرية
قسم الجيولوجيا البحرية



المعايير والمتطلبات الأكاديمية للمقرر الدراسي (كيمياء تحليلية)

(1) معلومات عامة:

اسم البرنامج التعليمي	كيمياء تحليلية MG213
القسم / الشعبة التي تقدم البرنامج	قسم البيئة البحرية
الأقسام العلمية ذات العلاقة بالبرنامج	العلوم البحرية
الساعات الدراسية للمقرر	3 وحدات
اللغة المستخدمة في العملية التعليمية	اللغة العربية + اللغة الانجليزية
السنة الدراسية / الفصل الدراسي	السنة الثانية/الفصل الثالث
منسق المقرر	د. فتحى ابو السعود
تاريخ وجهة اعتماد المقرر	ربيع 2021 / قسم الجيولوجيا البحرية

1.1. عدد الساعات الأسبوعية:

المحاضرات	المعامل	التدريب	المجموع
2	2	-	4

(2) أهداف المقرر:

1. التعرف على طرق التحليل الحجمى ومعايراتها
2. التعرف على طريقه التحليل الوزنى وحساباتها
3. الخلايا الكهروكيميائية وانواعها.
4. الفصل الكروماتوجرافى .
5. الفصل باستخدام المذيبات.

(3) مخرجات التعلم المستهدفة:

أ. المعرفة والفهم

أ.1	استخدام طرق التحليل الحجمى فى التعرف على تركيز الاحماض والقواعد وبعض العناصر
أ.2	استخدام طرق التحليل الوزنى فى التعرف على كميته النواتج فى التفاعلات الكيميائية
أ.3	التعرف على انواع الخلايا الكهروكيميائية وطريقه حساب جده الخليه
أ.4	التعرف على طرق الفصل الكروماتوجرافى وانواع الاجهزه المستخدمه فى التحليل
أ.5	التعرف على فصل الفلزات باستخدام المذيبات العضويه

ب. المهارات الذهنية

1.ب	التعرف بطرق مختلفة على تركيز المواد الكيميائيه
2.ب	التعرف على التفاعلات التلقائية وغير التلقائية من قيم جهد الخلية
3.ب	التعرف على طرق الفصل الكروماتوجرافي وتقييمها
4.ب	كيفية اختيار المذيب المناسب للفلز المناسب
5.ب	كيفية اختيار طريقة التحليل المناسبه لعنصر معين

ج. المهارات العملية والمهنية

1.ج	التعرف على المشكله واختيار الطريقه الصحيحه لأخذ وتجهيز وفصل العينه
2.ج	اختيار الطريقه المناسبه لفصل العينه
3.ج	تحديد الطريقه اللازمه للتحليل المناسب للعينه
4.ج	التعرف المبدئي على مكونات بعض الاجهزه ومنها اجهزه التحليل الكروماتوجرافي
5.ج	التفرقه بين اجهزه التحليل المختلفه

د. المهارات العامة والمنقولة

1.د	التعرف على الطرق المختلفه للتحليل الكيميائي الحجمي والوزني وايضا طرق الفصل
2.د	كيفية التعرف على مشاكل المجتمع ووضع بعض الطرق الكيميائيه لحلها
3.د	التعرف على التكنولوجيات المستخدمه في الصناعات وطرق التحليل المختلفه
4.د	العمل في فريق البحث واداره المشكله ، اداره الوقت
5.د	استخدام تكنولوجيا المعلومات وشبكات الانترنت

4) محتوى المقرر:

تمارين	معمل	محاضرة	عدد الساعات	الموضوع العلمي
-	1	1	4	- مقدمه في الكيمياء التحليلية- وحدات التعبير عن التركيز- التحليل الحجمي
-	1	1	4	- تفاعلات التعادل- الترسيب- الاكسده والاختزال- تكوين المتراكبات (مقدمه - الكشف عن نقطه النهايه- منحنيات معايره- أمثله لكل نوع).
-	1	1	4	- تعريف بمعمل الكيمياء التحليلية وأدواته وتحضير المحاليل- تطبيقات على معايرات التعادل- تطبيقات على معايرات الاكسده- تطبيقات على معايرات الترسيب- تطبيقات على معايره تكوين المتراكبات-
-	1	1	4	- تابع تجارب عمليه على تفاعلات التعادل
-	1	1	4	- تابع تجارب عمليه على تفاعلات التعادل التحليل الوزني (مقدمه- خطوات التحليل الوزني- حاصل الاذابه

-	1	1	4	- تابع تجارب عمليه على تفاعلات التعادل - حسابات التحليل الوزني- تأثير الايون المشترك - تكوين راسب- اذابه راسب
-	1	1	4	- تابع تجارب عمليه على تفاعلات التعادل - التحليل الكهروكيميائي- مقدمه - أنواعه
-	1	1	4	- تابع تجارب عمليه على تفاعلات التعادل - الخلايا الكهروكيميائية - أنواعها- جهد القطب- جهد الخلية) مقدمه
-	2	2	8	- تطبيقات على الذوبانيه ، حاصل الاذابه، طرق المعايرة الوزنيه - مقدمه عن الفصل الكيميائي (مدخل للفصل الكروماتوجرافي - أنواعه- كروماتوجرافيا العمود-
-	2	1	6	- تطبيقات على كروماتوجرافيا الورق والعمود والطبقة الرقيقة-فصل مكون ثانوي في وجود مكون رئيسي
-	2	1	6	- الكروماتوجرافيا المستوية (الورقة- الورقة الرقيقة - كروماتوجرافيا الغاز والسائل، مقارنه- تطبيقات)
-	1	1	4	- انظمه الاستخلاص) - تعيين النحاس بطريقه القياس الوزنيه الكهربية

- (5) طرق التعليم والتعلم
- المحاضرات
 - الأنشطة المعملية
 - حلقات مناقشه وتدرّيات

(6) طرق التقييم

ر.م	طرق التقييم	تاريخ التقييم	النسبة المئوية	ملاحظات
1	الامتحان النصفى 1	بعد الاسبوع السادس	15%	
2	الامتحان النصفى 2	بعد الاسبوع العاشر	15%	
3	الامتحان الشفهي	اثناء المحاضرات	5%	تقرير في المادة مع العرض
4	النشاط	تقارير أسبوعية	5%	
5	الامتحان العملي	قبل الامتحانات النهائية	20%	
6	الامتحان النهائي	اثناء فترة الامتحانات النهائية	40%	
	المجموع	نهاية الفصل	100%	

(7) جدول التقييم

رقم التقييم	أسلوب التقييم	التاريخ
التقييم الأول	الشفهي	في كل المحاضرات و أثناء الاختبارات
التقييم الثاني	التقارير الأسبوعية	كل أسبوع
التقييم الثالث	التقارير الفصلية	مع نهاية الفصل
التقييم الرابع	الامتحانات النصفية النظرية و العملية	الاسبوع السادس والاسبوع العاشر
التقييم الخامس	الامتحانات النهائية النظرية و العملية	بعد 14 أسبوعا

(8) المراجع والدوريات:

عنوان المراجع	الناشر	النسخة	المؤلف	مكان تواجدها
مذكرات المقرر		كيمياء تحليليه	د. فتحى ابو السعود	قسم الجيولوجيا
الكتب الدراسية المقررة	مركز الكتب الاردنى	الكيمياء العامه المبادئ والبنية – الجزء الثانى	جيمس برادى- جيرارد هيوستون	مكتبه الكليه
	دار المسيره للنشر والتوزيع والطباعة	تقنيات فى التحليل الكيمياءى	انور ذيب – مؤيد العباى	مكتبه الكليه

9) الإمكانيات المطلوبة لتنفيذ المقرر:

ملاحظات	الإمكانيات المطلوب توافرها	ر.م
	توافر الادوات ، الماسح الضوئي	1
	وجود كيماويات ومعمل لاجراء كafe التجارب المعملية	2
	توافر بعض الادوات المساعدة من شبكه نت	3
	توافر ادوات تصوير ، طابعه، ورق للتصوير	4

منسق المقرر: د. فتحى ابو السعود
منسق البرنامج: أ.عبدالسلام مفتاح المشخي
رئيس القسم: أ.محمد بلعيد حويج

التاريخ: ربيع 2021

مصفوفة المقرر الدراسي (كيمياء تحليلية MG213)

المهارات															أ. المعرفة والفهم					الأسبوع الدراسي
د. المهارات العامة والمنقولة					ج. المهارات العملية والمهنية					ب. المهارات الذهنية										
5.د	4.د	3.د	2.د	1.د	5.ج	4.ج	3.ج	2.ج	1.ج	5.ب	4.ب	3.ب	2.ب	1.ب	5.أ	4.أ	3.أ	2.أ	1.أ	
																			√	1
				√					√					√					√	2
				√					√					√					√	3
			√					√					√					√		4
			√					√					√					√		5
الامتحان النصفى الأول																				6
		√					√					√					√			7
		√					√					√					√			8
		√					√					√					√			9
الامتحان النصفى الثاني																				10
	√					√					√					√				11
	√					√					√					√				12
√					√					√					√					13
√					√					√					√					14