

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

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

يسرى محمود حمادي	1. اسم التدريسي
جامعة الانبار	2. المؤسسة التعليمية
كلية العلوم / قسم الكيمياء	3. القسم العلمي / المركز
الكيمياء الحركية	4. اسم / رمز المقرر
دوام رسمي	5. أشكال الحضور المتاحة
الفصل الأول / 2020-2021	6. الفصل / السنة
60	7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2020	8. تاريخ إعداد هذا الوصف
9. أهداف المقرر	
1. ان يتعلم الطالب المبادئ الأساسية في الكيمياء الحركية والكيمياء الضوئية	
2. ان يتمكن الطالب من معرفة التفاعلات الحركية وكيفية حساب رتبة التفاعلات الكيميائية	
3. ان يتمكن الطالبة من اشتقاق رتب التفاعلات الكيميائية والتميز بين أنواع مراتب التفاعل	
4. ان يكون للطالب المقدرة على فهم التفاعلات الحركية المحفزة التي تحدث داخل جسم الكائن الحي	

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- 1- تمكين الطالب من الحصول على المعرفة النظرية للكيمياء الحركية والكيمياء الضوئية
- 2- معرفة الطالب للمفاهيم الأساسية لطرق تقدير سرعة التفاعلات الكيميائية والعوامل المؤثرة عليها
- 3- معرفة الطالب للطرائق الحديثة المستخدمة في تشخيص رتب التفاعلات الحركية
- 4-

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب1 - يتقن الطالب اجراء التجارب العملية في الكيمياء الحركية في واستخدام الأجهزة بشكل كفوء.
- ب2 - يتقن الطالب طرائق تقدير رتب التفاعلات الكيميائية وتمييزها باستخدام الطرق التكاملية والطرق الاخرى.
- ب3 - أن يتقن الطالب التفاعلات الضوئية والقوانين المستخدمة في التفاعلات الضوئية -
- ب4- دراسة وفهم مخطط التفاعلات الاشعاعية عند امتصاص الجزيئة للفوتون والعمليات الاشعاعية التي تتم بين المستويات

طرائق التعليم والتعلم

1. محاضرات حضورية تفاعلية
- 2- وسائل الأيضاح وبوسترات علمية
- 3- استعمال المواد المختبرية وأجهزة القياس
- 4.المخطوطات الورقية والكتب المنهجية

طرائق التقييم

- 1- تقديم الأنشطة
- 2-الامتحانات الشفوية
3. امتحانات عملية
4. الامتحانات الشهرية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- اعتماد أسلوب الحوار بين الطالب والأستاذ.
- ج2- اعداد تقارير منظمة
- ج3- اعتماد أسلوب المناقشة

ج4- استخدام التجارب المختبرية لغرض تشجيع الطلبة على استخدام التفكير المنظم واجراء التجارب بشكل دقيق ومنظم

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

د1- قدرة الطالب على العمل ضمن فريق العمل المختبري في تشخيص التفاعلات الحركية وتحديد مراتب التفاعلات

د2- التفكير الأيجابي وتوظيف المعرفة التي تلقاها

د3- القدرة على التعامل مع الجهات خارج الجامعة والتواصل مع نتائج الاخرين

د4- أن يتمكن الطالب من تعلم أداء البحوث العلمية التي تخدم المجتمع

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	الكيمياء الحركية تعريف واهميتها	مقدمة عامة الكيمياء الحركية والضوئية ، سرع التفاعلات	محاضرة	امتحانات اسبوعية
2	2	مرتبة التفاعل	طرق تقدير سرع التفاعل الطريقة التكاملية ، طريقة الرسم	محاضرة	امتحانات اسبوعية
3	2	اشتقاق مراتب التفاعل الكلية	تكامل قوانين السرع ، رتبة التفاعل الأولى والثانية والثالثة والتفاعلات الكسرية	محاضرة	امتحانات اسبوعية
4	2	سرع التفاعلات الكيميائية	طرق تقدير سرع التفاعل الطريقة التكاملية ، طريقة الرسم	محاضرة	امتحانات اسبوعية
5	2	طرق تقدير سرع التفاعل الكيميائي	عمر نصف التفاعل ، طريقة العزل، السرع الابتدائية	محاضرة	امتحانات اسبوعية
6	2	التفاعلات المعقدة	التفاعلات المعقدة، التفاعلات العكسية ، التفاعلات المتوازية ، التفاعلات المتسلسلة	محاضرة	امتحانات اسبوعية
7	2	تفاعلات الانزيمات	التفاعلات المحفزة، التفاعلات الانزيمات	محاضرة	امتحانات اسبوعية
8	2	العوامل المؤثرة على سرع التفاعل	العوامل المؤثرة على سرع التفاعل	محاضرة	امتحانات اسبوعية
9	2	نظريات سرع التفاعل	نظريات سرع التفاعل ، نظرية التصادم ، نظرية الحالة الانتقالية	محاضرة	امتحانات اسبوعية
10	2	تعريف الكيمياء الضوئية واهميتها	مقدمة عامة عن الكيمياء الضوئية ، تعريف الكيمياء الضوئية	محاضرة	امتحانات اسبوعية
11	2	الظاهرة الكهروضوئية	مقدمة عن الظاهرة الكهروضوئية ، تعريفها وتفسيرها ، منتج الكم	محاضرة	امتحانات اسبوعية
12	2	خواص الضوء	خواص الضوء ، الأستقطاب ، التداخل ، الحيود ، الأنعكاس	محاضرة	امتحانات اسبوعية
13	2	قوانين الكيمياء الضوئية	قوانين الكيمياء الضوئية ، كيفية حساب الطاقة ، قانون بير - لامبرت أمثلة	محاضرة	امتحانات اسبوعية
14	2	الامتصاص الجزيئي والذري	الامتصاص الجزيئي والذري ، العمليات الأشعاعية	محاضرة	امتحانات اسبوعية
15	2	امتحان الفصل الاول	امتحان الفصل الاول	امتحان	امتحان شهري

12. البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	الكيمياء الفيزيائية ، د.مسلم
---------------------------	------------------------------

الكيمياء الفيزيائية د. عبد المجيد الدباغ	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
Physical Chemistry, Peter Atkins, vol. 8, 2013.	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجالات العلمية , التقارير ,)
مواقع ومنتديات علمية في الكيمياء الفيزيائية	ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

	13. خطة تطوير المقرر الدراسي
	تجهيز غرفة محاضرة مجهزة بسبورة ذكية مختبر مجهز بأحدث الأجهزة المختبرية ، داتاشو