نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	جامعة ديالى –كلية العلوم
2. القسم العلمي / المركز	قسم علوم الكيمياء
3. اسم / رمز المقرر	الكيمياء الفزيائية /**301CHPC2**
4. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي /اجباري
5. الفصل / السنة	سنوي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	120 ساعة
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2016/8/2
8. أهداف المقرر	
تعليم الطالب النظرية الحركية للغازات والكيمياء الضوئية ومعرفة حل المسائل المتعلقة بها وكيفية ومعرفة قانون لامبرت بير ونمروفوس ودريبر وتطبيقاتها العملية الهادفة الى التطوير ومواكبة التطور العلمي للكيمياء الفيزيائية	
تدريس وتعليم الطلبة على كافة المعلومات الضرورية واللازمة الخاصة بمادة الكيمياء الفيزيائية مما يؤهلهم للعمل والبحث في كافة مجالات الكيمياء الفيزيائية	

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية أ1- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم للكيمياء فيزيائية أ2- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم النظرية الحركية الجزيئية للغازات أ3- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم لقوانين لامبرت – بير ونمروفوس وودريبر وانشتاين للتكافؤ الكيميائي الضوئي أ4- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم للامثلة والمسائل للكيمياء الفيزيائية
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. ب1 – مهارات المعرفة -التذكر ب2 - مهارات التذكير والتحليل ب 3 - مهارات الاستخدام والتطوير
طرائق التعليم والتعلم
- طريقة المحاضرة واستخدام السبورة التفاعلية - الشرح والتوضيح - تزويد الطلبة بالاساسيات والمواضيع الاضافية المتعلقة بمخرجات التفكير والتحليل الكيميائي الفيزيائي - تكوين مجموعات نقاشية خلال المحاضرات لمناقشة مواضيع الكيمياء الفيزيائية تتطلب التفكير والتحليل - الطلب من الطلبة مجموعة من الاسئلة التفكيرية خلال المحاضرات مثل ماذا وكيف ومتى ولماذا لمواضيع محددة - اعطاء الطلبة واجبات بيتية تتطلب تفسيرات ذاتية بطرق سببية وامثلة يراد حلها
طرائق التقييم
1- الاختبارات العملية 2- الاختبارات النظرية 3- التقارير والدراسات 4- امتحانات يومية باسئلة حلها ذاتيا 5- درجات محددة بواجبات بيتية
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية ج1- تمكين الطلبة من حل المشاكل المرتبطة بالاطار الفكري للكيمياء الفيزيائية ج2- تمكين الطلبة من حل المشاكل في حل المسائل المتعلقة باكيمياء الفيزيائية ج3- تمكين الطلبة من حل المشاكل المرتبطة بالكيمياءالفيزيائية وباللغة الانكليزية

طرائق التعليم والتعلم - طريقة المحاضرة واستخدام السبورة التفاعلية - الشرح والتوضيح - تزويد الطلبة بالاساسيات والمواضيع الاضافية المتعلقة بمخرجات التفكير والتحليل الكيميائي الفيزيائي - تكوين مجموعات نقاشية خلال المحاضرات لمناقشة مواضيع الكيمياء الفيزيائية تتطلب التفكير والتحليل - الطلب من الطلبة مجموعة من الاسئلة التفكيرية خلال المحاضرات مثل ماذا وكيف ومتى ولماذا لمواضيع محددة - اعطاء الطلبة واجبات بيتية تتطلب تفسيرات ذاتية بطرق سببية وحل الامثلة
طرائق التقييم
1- الاختبارات العملية 2- الاختبارات النظرية 3- التقارير والدراسات 4- امتحانات يومية باسئلة حلها ذاتيا 5- درجات محددة بواجبات بيتية
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). -متابعة التطور العلمي من خلال الاتصال بالجامعات العالمية عن طريق الانترنيت -المشاركة في المؤتمرات العلمية داخل وخارج القطر -المشاركة في الورش والندوات العلمية داخل وخارج القطر -الزيارات الميدانية في المشاريع والمختبرات للجامعات ودوائر الدولة ذات الصلة

11.بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	تعريف الطالب النظرية الحركية الجزيئيةللغازات	النظرية الحركية الجزيئيةللغازات	السبورة والداتا شو	امتحانات يومية وواجبات بيتية بالاضافة الى الامتحانات الشهرية
2	4	تعريف الطالب توزيع السرع الجزيئية	توزيع السرع الجزيئية	السبورة والداتا شو	=
3	4	تعريف الطالب توزيع ماكسويل –بولتزمان	توزيع ماكسويل –بولتزمان	السبورة والداتا شو	=
4	4	تعريف الطالب مبدا التساوي لنوزيع الطاقات	مبدا التساوي لنوزيع الطاقات	السبورة والداتا شو	=
5	4	تعريف الطالب الكيمياء الضوئية مناطق الطيف	الكيمياء الضوئية مناطق الطيف	السبورة والداتا شو	=
6	4	تعريف الطالب قوانين الكيمياء الضوئية	قوانين الكيمياء الضوئية	السبورة والداتا شو	=
7	4		أمتحان الشهر الاول الفصل الاول	السبورة والداتا شو	=
8	4	تعريف الطالب انتقائية التفاعلان الكيمياوية الضوئية	انتقائية التفاعلان الكيمياوية الضوئية	السبورة والداتا شو	=
9	4	تعريف الطالب المدارات الجزيئية وانواع الانتقالات الالكتروني	المدارات الجزيئية وانواع الانتقالات الالكتروني	السبورة والداتا شو	=
10	4	تعريف الطالب البرم والحالتين المنفردة والثلاثية	البرم والحالتين المنفردة والثلاثية	السبورة والداتا شو	=
11	4	تعريف الطالب قواعد الانتقاء	قواعد الانتقاء	السبورة والداتا شو	=
12	4	تعريف الطالب انواع الانتقالات المحضورة والمسموحة	انواع الانتقالات المحضورة والمسموحة	السبورة والداتا شو	=
13	4	تعريف الطالب منحنيات الطاقة الكامنة للجزيئات	منحنيات الطاقة الكامنة للجزيئات	السبورة والداتا شو	=
14	4	تعريف الطالب	الاطياف الالكترونية	السبورة والداتا شو	=

		الاطياف الالكترونية			
15	4	تعريف الطالب قاعدة فرانك كوندن و مخطط بيلونسكي	قاعدة فرانك كوندن و مخطط بيلونسكي	السبورة والداتا شو	=
16	4		أمتحان الشهرالثاني الفصل الاول	السبورة والداتا شو	=
17	4	التحسس الضوئي وعمر الحالة المهيجة تعريف الطالب	التحسس الضوئي وعمر الحالة المهيجة	السبورة والداتا شو	=
18	4	تعريف الطالب محصول الكم للفسفرة والفلوة	محصول الكم للفسفرة والفلوة	السبورة والداتا شو	=
19	4	تعريف الطالب حركية التفاعلات الكيميائية	حركية التفاعلات الكيميائية	السبورة والداتا شو	=
20	4	تعريف الطالب معدل سرعة التفاعل الكيميائي	معدل سرعة التفاعل الكيميائي	السبورة والداتا شو	=
21	4	تعريف الطالب درجة التفاعل والعددية الجزيئية	درجة التفاعل والعددية الجزيئية	السبورة والداتا شو	=
22	4	تعريف الطالب اشتقاق معادلات السرعة التفاضلية والمتكاملة	اشتقاق معادلات السرعة التفاضلية والمتكاملة	السبورة والداتا شو	=
23	4	تعريف الطالب تعين درجة التفاعل وعمر النصف	تعيندرجة التفاعل وعمر النصف	السبورة والداتا شو	=
24	4		أمتحان الشهر الاول الفصل الثاني	السبورة والداتا شو	=
25	4	تعريف الطالب نظرية المعقد الفعالو نظرية التصادم	نظرية المعقد الفعالو نظرية التصادم	السبورة والداتا شو	=
26	4	تعريف الطالب التوصيل الالكتروليتي	التوصيل الالكتروليتي	السبورة والداتا شو	=
27	4	تعريف الطالب ثابت التفكك الالكتروليتي	ثابت التفكك الالكتروليتي	السبورة والداتا شو	=
28	4	تعريف الطالب تفاعلات الخلية وانواع الاقطاب الغازية	تفاعلات الخلية وانواع الاقطاب الغازية	السبورة والداتا شو	=
29	4	تعريف الطالب جهد القطب وانظمة التأكسد والاختزال	جهد القطب وانظمة التأكسد والاختزال	السبورة والداتا شو	=
30	4	تعريف الطالب كيمياء السطح	كيمياء السطح	السبورة والداتا شو	=
31	4		امتحان الشهر الثاني الفصل الثاني		–

12. البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	**الكيمياء الفيزيائية الخواص الانتقالية للغازات والكيمياء الحركية**
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	**1**–الكيمياء الفيزيائية للدكتور علي عبد الحسين والدكتور صفاء صالح العمر جامعة البصرة **2**–الكيمياء الفيزيائية للدكتور مسلم عبد محمد **3**–الديناميك الحراري والكيمياء الضوئية للدكتور جلال محمد صالح والدكتور باسل هاشم
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,....)	Physical chemistry- كتب أساسيات الكيمياء الفيزيائية www.makktaba.com/2013/.../**Books**-basics-of-**physical**-**chemistry**.
ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	**www.by**Physical Chemistry Books Adwww.scienceforums.com/forum/**chemistr** toco.com

13. خطة تطوير المقرر الدراسي
• الإلمام بكل ما هو مستحدث وجديد في استراتيجيات التعليم والتعلم. • الاستفادة من مستجدات نتائج البحوث العلمية في الكيمياءالفيزيائية. • تطبيق بعض استراتيجيات التدريس الحديثة.