

أ- الاهداف المعرفية

- 1- دراسة تطبيقات الكيمياء الفيزيائية العملي ومدى الاستفادة منها في المستقبل
- 2- التعرف على اجهزه القياس المختبريه والاستفاده منها في الصناعات
- 3- تعويد الطلبة الاعتماد على قدرات الطلبة في اداء التجارب العمليه.
- 4- تعليم الطلبة على احترام الوقت المخصص له في العمل المختبري
- 5- تعليم الطلبة على الحرص على اجهزه وادوات المختبر من اجل استمراريه العمل
- 6- تعليم الطلبة على كيفية التعامل مع المواد الكيمياويه والسلامه العامه في المختبر.

ب- الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

- ب1 - تطبيقات الكيمياء الفيزيائية النظرية عمليا في المختبر ومدى الاستفادة منها
- ب2 - ادخال تجارب حديثه تخص المنهج المقرر للسنة الدراسيه
- ب3 - تعليم الطلبة على نباط المعلومات من الوسائل التواصل الحديثه من الانترنت والاستفاده منها
- ب4- الالتزام بتعليمات المختبر ومحاسبه المخالف منهم

طرائق التعليم والتعلم

الشرح المفصل للتجارب على السبورة واعطاء المعلومات العامه التي تخص التجارب الفيزيائية وكيفية تحضير المحاليل بتركيز واوزان معينه حسب القوانين الفيزيائية الخاصه بهذا الغرض. والتجول بين الطلبة لغرض شرح التجارب الخاصه لكل مجموعه لان كل مختبر فيه سيت من التجارب (10 تجارب) وتوجيه الطلاب على الالتزام واحترام العمل في المختبر ، واعطاء التعليمات الخاصه لكل جهاز قياس في المختبر .

طرائق التقييم

- 1- الامتحانات اليومية
 - 2- التقارير الاسبويه
 - 3- تقييم الطلبة على سلوكهم في المختبر ومدى احترامهم للوقت والكادر التدريسي
- ج- الاهداف الوجدانية والقيمية
- ج1- تقييم الطلبة المتفوقين وتشجيعهم على الاستمرار بالتفوق
 - ج2- مشاركة الطلبة في حل مشاكلهم
 - ج3- مساعدتهم على تصحيح الاخطاء التي يمرون فيها بقدر الامكان.
 - ج4- التعاطف معهم في الماكل التي يمرون فيها ومحاولة حلها ان امكن .
- د- المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي).
- د1- المشاركة في محاضرات التعليم المستمر
 - د2- المشاركة في لجان الدائميه في القسم
 - د3- حضور ورش العمل
 - د4- حضور الندوات العلميه واجراء البحوث العلميه المتطورة.

بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
			مختبر الكيمياء الفيزيائية العملي للمرحلة الثانية والثالثة	العملي	الامتحانات اليومية ، والتقارير والحضور اليومي
الاول	16 ساعة عملي صباحي	4 - 8/10/2015	كيمياء الترموداينمك العملي	تجارب عملية مختبريه	
ثاني		11 -15 /10/2015			
3		18 -22 /10/2015			
4		25 -29 /10 /2015			
5		1-5/11/2015			
6		8-12/11/2015			
7		15-19/11/2015			
8		22-26/11/2015			
9		29,30/11-3/12 /2015			
10		6-10/12/2015			
11		13-17/12/2015			
12		20-24/12/2015			
13		27-31/12/2015			
14		3-14 /1/2016	امتحان العملي نهائي للكورس الاول	عملي	
			الكيمياء الكهربائية وكيمياء الحركات والضونية		
	16 ساعة صباحي عملي				
1		1-3 /3/ 2016			
2		6-10 /3/2016			
3		13-17 /3/2016			
4		20-24/3/2016			
		27 -31 /3/2016			
		3-7 /4/2016			
		17-21/4/2016			
		24-28/4/2016			
		2-5/5/2016			
		8-12/5/2016	امتحان نهائي العملي للكورس الثاني	عملي	الامتحانات اليومية ، والتقارير والحضور اليومي

<p>by JAMIS. Experiments in physical chemistry ملزمة الكيمياء الفيزيائية العملي باشراف م هدى نجم الدين و م زهرة عبد الكريم</p>	<p>15- الكتب المقررة المطلوبة</p>
<p>اساسيات الكيمياء الفيزيائية وتطبيقاتها العملية للدكتور خالد عيسى العاني Practical physical chemistry, A.M. James and F.E. Richard 3rd.ed. Experiments in physical chemistry, David P. Shoemaker, Carl W. Garland, Jeffrey I. Steinfeld.</p>	<p>16- المراجع الرئيسية (المصادر)</p>
<p>المجلات العلمية الخاصة بالاختصاص الدقيق والتقارير العملية والكتب ذات المواضيع الخاصة بالعمل واستخدام مراجع علميه من الانترنت</p>	<p>ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،.....)</p>
<p>جميع المراجع الالكترونيه الخاصه بالموضوع العملي والتجارب العمليه التي نقوم باجرائها بالمختبر</p>	<p>ب- المراجع الالكترونية ومواقع الانترنت.....</p>

1. خطة تطوير المقرر الدراسي

لقد قام كادر التدريسي في المختبر بتطوير التجارب العلميه وادخال تجارب جديده للعمل في المختبر تواكب التطور العلمي الجديد تجارب في النانو تكنولوجي وخلايا الطاقه الشمسيه.