

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد

للعام الدراسي 2017-2018

الجامعة : المثني

الكلية/المعهد: العلوم

القسم العلمي : الكيمياء

تاريخ ملء الملف :

التوقيع :

اسم المعاون العلمي : م.د. ياسين

التاريخ :

التوقيع :

اسم رئيس القسم : أ.م.د رياض جليل ناهي

مرزة حمزة

التاريخ :

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:

التاريخ

التوقيع

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف البرنامج الأكاديمي هذا ايجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنًا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من الفرص المتاحة . ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

المؤسسة التعليمية	جامعة المثنى
القسم العلمي / المركز	قسم الكيمياء
اسم البرنامج الاكاديمي او المهني	بكالوريوس العلوم في الكيمياء
اسم الشهادة النهائية	بكالوريوس العلوم في الكيمياء
النظام الدراسي : سنوي /مقررات /أخرى	فصلي (كورسات)
برنامج الاعتماد المعتمد	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
المؤثرات الخارجية الاخرى	
تاريخ إعداد الوصف	2018 - 2017
اهداف البرنامج الاكاديمي	
1-المساعدة على فهم مبادئ الكيمياء	
2-توفير اساسا متينا لمستقبل مهني ناجح ككيميائي	
3- تمكين الطالب من تطوير المواهب في حل المشاكل المتعلقة في الكيمياء الحياتية	
4- توفير الخبرات والكفاءات المؤهلة علمياً لتلبية احتياجات خطط التنمية بالبلد وخدمة سوق العمل.	
5-تخريج كوادر علمية قادرة على ادارة الجامعات والمعاهد علميا واداريا	

مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

الاهداف المعرفية

- 1- يكتسب الطالب خبرة في التخصص الكيميائي مثل العضوية، اللاعضوية، الفيزيائية، الحياتية والتحليلية
- 2- يكتسب الطالب معرفة في مجالات التربية والصحة والصناعة ومجالات خدمية أخرى في المجتمع
- 3- يكتسب الطالب خبرة علمية في مجال البحث العلمي
- 4- يكتسب الطالب قدرة على الاستيعاب والتعامل مع الاجهزة الحديثة المتطورة
- 5- يكتسب الطالب خبرة في التعامل مع العلوم لما فيه خدمة الإنسان
- 6- فهم المناهج الدراسية وعدد وحداتها المعتمدة لكل مرحلة دراسية

- ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج
 ب 1 - تنمية مهارة الإلقاء من خلال حلقة البحث
 ب 2 - تطوير مهارة كتابة التقارير العلمية
 ب 3 - تطوير المهارات التقنية في استخدام الحاسب الآلي وبرامجه بما في ذلك البرامج المكتبية مثل الورد والإكسل وغيرها في كتابة البحوث العلمية.
 ب4- تطوير مهارات الطالب الخاصة بالتعامل مع البرامج الكيميائية الخاصة بالبرنامج

طرائق التعليم والتعلم

المحاضرات، البحوث، قراءة الكتب، مؤتمرات، السفرات العلمية، وسائل حديثة مثل Data Show ، والتطبيق في دوائر الدولة المختلفة

طرائق التقييم

- 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية
 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
 3- امتحانات نهائية نظري وعملي
 4- اعداد الطلبة مشاريع بحوث

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية .

ج1- الامانة العلمية

ج2- نقل الحقائق العلمية

ج3- التحلي بالاخلاق الحميدة

ج4- الصبر في عند ممارسة التجارب الكيميائية

طرائق التعليم والتعلم

- 1- حل المشكلة في الكيمياء وهكذا يتم التاكيد على ضرورة التعلم والخبرة في مجال التدريس
 2- مناقشة العمل الجماعي في الكيمياء
 3- يقيم مثل كتابة التقارير الذاتية
 4- استخدام المراجع العلمية من اجل حل المشاكل بشكل مستقل

طرائق التقييم

- 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية
 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
 3- امتحانات نهائية نظري وعملي
 4- اعداد الطلبة مشاريع بحوث

- د -المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
 د1- يكتسب الطالب خبرة علمية وعملية تؤهله للعمل في المجال الصناعي والطبي والبحثي
 د2- يكتسب الطالب القدرة على تحمل المسؤولية
 د3- يكتسب الطالب القدرة على حل معظم المشاكل العلمية عن طريق الحل الجماعي
 د4- الاشتراك في التجمعات العلمية والمؤتمرات

طرائق التعليم والتعلم

- 1- حل المشكلة في الكيمياء وهكذا يتم التأكيد على ضرورة التعلم والخبرة في مجال التدريس
- 2- مناقشة العمل الجماعي في الكيمياء
- 3- يقيم مثل كتابة التقارير الذاتية
- 4- استخدام المراجع العلمية من أجل حل المشاكل بشكل مستقل

طرائق التقييم

- 1- اختبارات شفوية وتحريية سريعة فجائية
- 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
- 3- امتحانات نهائية نظري وعملي
- 4- اعداد الطلبة مشاريع بحوث

بنية البرنامج

الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	المرحلة الدراسية
عملي	نظري			
-	3	Inorganic chemistry I	Ch 110	الأول
2	2	Analytical chemistry I	Ch 111	
-	2	Safety and security laboratory	CR 100	
-	3	Inorganic chemistry II	Ch 112	
2	2	Analytical chemistry II	Ch 113	
-	2	English language	UREQ 102	
2	2	organic chemistry I	Ch 214	
2	2	Inorganic chemistry III	Ch 215	
2	2	Physical chemistry I	Ch 216	
2	2	Analytical chemistry III	Ch 217	
2	2	Inorganic chemistry IV	Ch 218	

2	2	organic chemistry II	Ch 219	
2	2	Analytical chemistry IV	Ch 220	
2	2	Physical chemistry II	Ch 221	
-	2	Research Methods	CR 201	
2	2	Physical chemistry IV	Ch 323	الثالث
2	2	organic chemistry III	Ch 324	
2	2	Bio chemistry I	Ch 325	
		Industrial chemistry I	Ch 326	
2	2	Inorganic chemistry V	Ch 327	
2	2	Physical chemistry III	Ch 328	
2	2	organic chemistry IV	Ch 329	
2	2	Bio chemistry II	Ch 330	
-	2	Industrial chemistry II	Ch 331	
	2	Radiochemistry	Ch 332	
-	2	Quantum chemistry	Ch 433	
2	2	Instrumental Analysis I	Ch 434	
2	2	Polymer chemistry	Ch 435	
2	2	Bio chemistry III	Ch 436	
3	2	Identification of organic compounds	Ch 441	
-	2	Quantum spectroscopy	Ch 439	
2	2	Instrumental Analysis II	Ch 440	
2	2	Petrochemicals	Ch 442	
2	2	Bio chemistry IV	Ch 443	

يتكون أعضاء الهيئة التدريسية من عدد كاف علما ان للكفاءة دور لتغطية جميع المناهج الدراسية لمجالات البرنامج ، بالاضافة الى ان هنالك قدرة على ادارة الكلية بشكل كاف لاستيعاب مستويات من التفاعل والارشاد الطلابي وتقديم المشورة وأنشطة الخدمات الجامعية والمهنية والتنموية والتفاعل مع الممارسين الصناعيين والمهنيين فضلا عن أرباب العمل

معيار القبول (وضع الانظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية او المعهد)

1-أعتماد شروط القبول للطلبة وفق لوائح وزارة التعليم العالي والبحث العلمي (القبول المركزي)

2-أن تجتاز بنجاح اي اختبار خاص او مقابلة شخصية يراها مجلس الكلية او الجامعة

3- ان يكون لانقائطيا للتخصص المتقدم اليه .

شروط القبول في القسم العلمي :-

1- اختيار رغبة الطالب مقترنة بمجموع درجاته .

2- الطاقة الاستيعابية للقسم العلمي .

أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

مناهج طرائق التدريس لدى وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

مخطط مهارات المنهج

يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

المهارات العامة والتأهيلية المنقولة) المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور (الشخصي)				الأهداف الوجدانية والقيمية				الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج				الأهداف المعرفية				اساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
د4	د3	د2	د1	ج4	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ4	أ3	أ2	أ1				
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	Inorganic chemistry I	Ch 110	الاول
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	Analytical chemistry I	Ch 111	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	Safety and security laboratory	CR 100	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	Inorganic chemistry II	Ch 112	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	Analytical chemistry II	Ch 113	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	English language	UREQ 102	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	organic chemistry I	Ch 214	الثاني
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	Inorganic chemistry III	Ch 215	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	Physical chemistry I	Ch 216	

*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	Analytical chemistry III	Ch 217	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	Inorganic chemistry IV	Ch 218	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	organic chemistry II	Ch 219	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	Analytical chemistry IV	Ch 220	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	Physical chemistry II	Ch 221	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	Research Methods	CR 201	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	Physical chemistry IV	Ch 323	الثالث

*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	organic chemistry III	Ch 324
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	Bio chemistry I	Ch 325
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	Industrial chemistry I	Ch 326
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	Inorganic chemistry V	Ch 327
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	Physical chemistry III	Ch 328
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	organic chemistry IV	Ch 329
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	Bio chemistry II	Ch 330
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	Industrial chemistry II	Ch 331

*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	Radio chemistry	Ch 332	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	Quantum chemistry	Ch 433	الرابع
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	Instrumental Analysis I	Ch 434	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	Polymer chemistry	Ch 435	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	Bio chemistry III	Ch 436	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	Identification of organic compounds	Ch 441	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	Quantum spectroscopy	Ch 439	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	Instrumental Analysis II	Ch 440	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	Petrochemicals	Ch 442	

*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	Bio chemistry IV	Ch 443	
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-------	------------------	--------	--

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

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

المؤسسة التعليمية	جامعة المثني
القسم العلمي / المركز	الكيمياء
اسم / رمز المقرر	Ch 110 Inorganic chemistry I
أشكال الحضور المتاحة	قاعات الدراسة على شكل شعب
الفصل / السنة	الفصل الأول
عدد الساعات الدراسية (الكلي)	45 ساعة
تاريخ إعداد هذا الوصف	2018/4/8
أهداف المقرر	
تهدف المادة إلى معرفة الطالب بمبادئ الكيمياء اللاعضوية وبنية الذرة ودراسة الضوء والاشعاع الكهرومغناطيسي ونظريات الكم المختلفة ومعادلة شرودنجر واعداد الكم	

بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	معرفية	نبذة تاريخية، نموذج ثومسون الذري، نموذج رذرفورد الذري، نموذج بور الذري	تعلم تعاوني	اختبار + فروق بينية
2	3	معرفية + تفكير	نظرية بور، وتطبيق نظرية بور على ذرة الهيدروجين	حل المشكلات	مناقشة
3	3	معرفية	خطوط الطيف لذرة الهيدروجين	تعلم تعاوني	اختبار
4	3	معرفية + حل مشكلات	نظرية سومرفيلد، تأثير زيمان، تأثير برم الإلكترون	حل المشكلات	مناقشة
5	3	معرفية + تفكير + تطبيق	طبيعة الضوء، الأشعاع الكهرومغناطيسي، اشعاع الجسم الاسود	حل المشكلات	اختبار
6	3	معرفية + تفكير	التأثير الكهروضوئي، الاطياف الذرية	حل المشكلات	اختبار + مناقشة
7	3	معرفية + تفكير + تطبيق	القواعد الاساسية للميكانيكا الموجية	حل المشكلات	فروض + مناقشة
8	3	معرفية	معادلة شرودنكر	تعلم تعاوني	مناقشة
9	3	معرفية + تفكير + تطبيق	اعداد الكم	حل المشكلات	اختبار
10	3	معرفية	الاوربتالات المتماثلة والغير متماثلة	تعلم تعاوني	اختبار + مناقشة
11	3	معرفية	الجدول الدوري للعناصر موقع العناصر في الجدول الدوري - الترتيب الالكتروني للعناصر - الصفات الفلزية واللافلزية	حل المشكلات	فروض + مناقشة
12	3	معرفية	قطاعات الجدول الدوري	حل المشكلات	مناقشة
13	3	معرفية + تفكير + تطبيق	الحجب	حل المشكلات	اختبار
14	3	معرفية	الصفات الدورية للعناصر طاقة (جهد) التاين - الحجب - الالفة الالكترونية - انصاف الاقطار الذرية - انواع التأثيرات	حل المشكلات	اختبار + مناقشة
15	3	معرفية + تفكير + تطبيق	طرائق حساب الكهروسالينية، طريقة مليكان، طريقة باولنك	تعلم تعاوني	فروض + مناقشة

البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	د. ثناء جعفر الحسني - الكيمياء اللاعضوية د. عصام جرجيس - الكيمياء اللاعضوية
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	Inorganic Chemistry. Fourth Edition, John Wiley & Sons, USA. F. Alber Cotton and Geoffrey (1980)

Inorganic Chemistry.three Edition, Huheey	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجالات العلمية ، التقارير ،)
	ب- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

نموذج وصف المقرر وصف المقرر

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

جامعة المنثى /كلية العلوم	1. المؤسسة التعليمية
الكيمياء	2. القسم العلمي / المركز
Ch 113 الكيمياء التحليلية II	3. اسم / رمز المقرر
اسبوعي	4. أشكال الحضور المتاحة
الفصل الثاني	5. الفصل / السنة
75(30 ساعة نظري+45 ساعة عملي)	6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2018\4\8	7. تاريخ إعداد هذا الوصف
	8. أهداف المقرر
1- اكتسابه حداً معقولاً من المعرفة الكيميائية يتناسب مع ما هو متعارف عليه بين جامعات العالم المختلفة وخاصة الرصينة منها .	
2 – يكون لديه استيعاب للمواضيع الأساسية في الكيمياء وتطبيقاتها في مجال المختبرات مع اطلاق مناسب على محاور الكيمياء المختلفة .	
3 – لديه اطلاق جيد على مجالات استخدام الاساليب الكيميائية في حقول المعرفة المختلفة والقابلية على تشخيص المشاكل التي يواجهها وكيفية معالجتها لكي يكون مؤهلاً للعمل في مؤسسات المجتمع .	
4 – يكون الطلبة المتفوقين مؤهلين لإكمال دراستهم العليا داخل وخارج البلاد.	

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	. التحليل الحجمي مقدمة عامة – المحاليل القياسية الأولية-الطرق القياسية التفاعلات والمواد المستخدمة في التحاليل الحجمية ، نقطة النهاية في التحاليل الحجمية	Analytical chemistry II	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
2	4	الحسابات الحجمية ، الدلائل المستخدمة في حسابات التعادل	Analytical chemistry II	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
3-4	4	منحنيات التعادل، منحنيات التسحيح للحوامض القوية والقواعد القوية منحنيات التسحيح للحوامض الضعيفة والقواعد القوية منحنيات التسحيح للحوامض القوية والقواعد الضعيفة	Analytical chemistry II	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
5-6	4	منحنيات التسحيح للحوامض الضعيفة والقواعد الضعيفة، التسحيح التفاضلي، التطبيقات	Analytical chemistry II	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
7-8	4	تفاعلات الترسيب : مقدمة، طرق تعيين نقطة التكافؤ في تفاعلات الترسيب، منحنيات التسحيح لتفاعلات الترسيب	Analytical chemistry II	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
9	4	التطبيقات	Analytical chemistry II	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
10-11	4	التسحيح تكوين المعقدات، مقدمة ، الليكنادات منحنيات التسحيح لتكوين المعقدات،	Analytical chemistry II	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
12	4	التطبيقات التسحيح الطبقي	Analytical chemistry II	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
13	4	تفاعلات تسحيح الاكسدة والاختزال : مقدمة عامة، موازنة المعادلات الكيميائية، الخلايا وانواعها معادلة نيرنست،	Analytical chemistry II	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
14	4	منحنيات التسحيح لتفاعلات الاكسدة والاختزال	Analytical chemistry II	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا

مسبقا					
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	Analytical chemistry II	. التطبيقات	4	15

البنية التحتية	
كتاب سكوج المترجم للعربية	1- الكتب المقررة المطلوبة
Fundamentals of analytical chemistry Skoog & West	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
Modern of Analytical Chemistry Daived & Harevy	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها المجلات العلمية، التقارير،)
	ب- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

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؛

1. المؤسسة التعليمية	جامعة المنى / كلية العلوم
2. القسم العلمي / المركز	الكيمياء
3. اسم / رمز المقرر	Safety and Security Laboratory
4. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي
5. الفصل / السنة	الفصل الدراسي الاول
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2018\4\8
8. أهداف المقرر	
1- اكتسابه حدأ معقولأ من المعرفة الكيميائية يتناسب مع ما هو متعارف عليه بين جامعات العالم المختلفة وخاصة الرصينة منها .	
2 – يكون لديه استيعاب للمواضيع الأساسية في الكيمياء وتطبيقاتها في مجال المختبرات مع اطلاق مناسب على محاور الكيمياء المختلفة .	
3 – لديه اطلاق جيد على مجالات استخدام الاساليب الكيميائية في حقول المعرفة المختلفة والقابلية على تشخيص المشاكل التي يواجهها وكيفية معالجتها لكي يكون مؤهلاً للعمل في مؤسسات المجتمع .	
– يكون الطلبة المتفوقين مؤهلين لإكمال دراستهم العليا داخل وخارج البلد.	

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	الهدف من برنامج الامن والسلامة الكيميائية	Safety and Security Laboratory	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
2	2	ادامة المواد الكيميائية	Safety and Security Laboratory	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
3	2	خطة الوقاية من الحريق	Safety and Security Laboratory	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
4	2	خطة الاستجابة لحالات الطوارئ	Safety and Security Laboratory	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
5	2	التخطيط لحالات الطوارئ في المختبرات	Safety and Security Laboratory	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
6	2	الاستعداد لحالات الطوارئ	Safety and Security Laboratory	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
7	2	معدات الحماية الشخصية	Safety and Security Laboratory	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
8	2	السيطرات الهندسية	Safety and Security Laboratory	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
9	2	السيطرات الادارية	Safety and Security Laboratory	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
10	2	ادارة النفايات الخطرة	Safety and Security Laboratory	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
11	2	ادارة المخزون	Safety and Security Laboratory	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا

	1- الكتب المقررة المطلوبة
أمن وسلامة المختبر الكيميائي دليل الإدارة الكيميائية الحكيمة المحرران ليزا موران وتينا ماسيانجولي، لجنة تعزيز الإدارة الكيميائية الأمانة والسليمة في الدول النامية مجلس إدارة العلوم والتكنولوجيا الكيميائية قسم دراسات الأرض والحياة مطبعة الأكاديميات الوطنية واشنطن العاصمة، www.nap.edu	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
	أ- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،)
	ب- المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

نموذج وصف المقرر وصف المقرر

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

جامعة المثني	المؤسسة التعليمية
الكيمياء	القسم العلمي / المركز
Ch 112 Inorganic chemistry II	اسم / رمز المقرر
قاعات الدراسة على شكل شعب	اشكال الحضور المتاحة

الفصل / السنة	الفصل الأول
عدد الساعات الدراسية (الكلي)	45 ساعة
تاريخ إعداد هذا الوصف	2018\4\8
اهداف المقرر	
الهدف هو إكساب الطالب المفاهيم الأساسية للتأصر الكيميائي ، وكيفية حدوث التأصر في المركبات الايونية والمركبات التساهمية ، مما يهيئه لدراسة مقررات متقدمة في هذا المجال ، ويكسبه مهارات علمية وعملية لازمة لتطوير أدائه المهني .	

9.بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / او الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	معرفة	المبادئ الاولية للتأصر الكيميائي	تعلم تعاوني	اختبار+فروق بينية
2	3	معرفة+ تفكير	المركبات الايونية - طاقة الشبكية البلورية	حل المشكلات	مناقشة
3	3	معرفة	معادلة بورن لاندي -دورة بورن هابر	تعلم تعاوني	اختبار
4	3	معرفة+ حل مشكلات	استقطاب المركبات الايونية	حل المشكلات	مناقشة
5	3	معرفة+تفكير+تطبيق	ذوبان المركبات الايونية	حل المشكلات	اختبار
6	3	معرفة + تفكير	بنية البلورات الايونية	حل المشكلات	اختبار+ مناقشة
7	3	معرفة+تفكير+تطبيق	المركبات التساهمية	حل المشكلات	فروض+ مناقشة
8	3	معرفة	بنية لويس وقاعدة الثمانية	تعلم تعاوني	مناقشة
9	3	معرفة+تفكير+تطبيق	نظرية اصرة التكافؤ V.B.T	حل المشكلات	اختبار
10	3	معرفة	نظرية الاوربتال الجزيئي M.O.T	تعلم تعاوني	اختبار+ مناقشة
11	3	معرفة	الجزيئات الثنائية الذرة المتماثلة والغير متماثلة	حل المشكلات	فروض+ مناقشة
12	3	معرفة	الكيمياء المغناطيسية	حل المشكلات	مناقشة
13	3	معرفة+تفكير+تطبيق	العزم المغناطيسي	حل المشكلات	اختبار
14	3	معرفة		حل المشكلات	اختبار+ مناقشة
15	3	معرفة+تفكير+تطبيق		تعلم تعاوني	فروض+ مناقشة

البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	د. ثناء جعفر الحسني – الكيمياء اللاعضوية د. عصام جرجيس – الكيمياء اللاعضوية
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	1- الكيمياء اللاعضوية الأساسية د. نعمان النعيمي 2- الكيمياء اللاعضوية د. احسان عبد الغني 3- الالكترونات والتاصر الكيميائي د. مهدي ناجي زكوم 4- Inorganic chemistry, Keith F .purcell , Joh C ,Kotz Inorganic chemistry , James E .Huheey
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها المجلات العلمية ، التقارير ،)	Inorganic Chemistry.three Edition, Huheey
ب- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	

نموذج وصف المقرر وصف المقرر

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.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة المتنى /كلية العلوم
2. القسم العلمي / المركز	الكيمياء
3. اسم / رمز المقرر	English language UREQIO2
4. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي
5. الفصل / السنة	فصلي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2018\4\8
8. أهداف المقرر	
اعداد طلبة قادرين على التكلم باللغة الانكليزية والتواصل بها في حياتهم اليومية مع الاخرين وتطوير مهاراتهم	

9. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	Introduction and review to English language	English language	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
2	2	Parts of speech	English language	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
3	2	Basic sentence patterns	English language	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
4	2	Active and passive voice	English language	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
5	2	Selected topics from internet to be translate	English language	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
6	2	Conversation from daily life	English language	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
7	2	Tools of chemistry lap	English language	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
8	2	Purpose phrases – test	English language	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
9	2	Science and technology – simple present	English language	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
10	2	Meeting people – taking about your job	English language	السيورة + Data	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية

2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	Show				
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	English language	Writing technical reports	2	11
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	English language	Scientific altitudes – simple past	2	12
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	English language	Word order	2	13
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	English language	Reading camper hension and structure (selected scientific passage general to all specializations)	2	14
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	English language		2	15

البنية التحتية	
Essential English language grammar Cambridge	1- الكتب المقررة المطلوبة
Essential English language Cambridge	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها المجلات العلمية ، التقارير ،)
	ب- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

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.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة المنثى /كلية العلوم
2. القسم العلمي / المركز	الكيمياء
3. اسم / رمز المقرر	Organic chemistry I Ch214
4. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي
5. الفصل / السنة	الفصل الاول
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	ساعة (30نظري +45 عملي)
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2018\4\8
8. اهداف المقرر	
1- اكتسابه حداً معقولاً من المعرفة الكيميائية يتناسب مع ما هو متعارف عليه بين جامعات العالم المختلفة وخاصة الرصينة منها .	
2 – يكون لديه استيعاب للمواضيع الأساسية في الكيمياء وتطبيقاتها في مجال المختبرات مع اطلاق مناسب على محاور الكيمياء المختلفة .	
3 – لديه اطلاق جيد على مجالات استخدام الاساليب الكيميائية في حقول المعرفة المختلفة والقابلية على تشخيص المشاكل التي يواجهها وكيفية معالجتها لكي يكون مؤهلاً للعمل في مؤسسات المجتمع .	
4 – يكون الطلبة المتفوقين مؤهلين لإكمال دراستهم العليا داخل وخارج البلد.	

9. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / او الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	معرفة	مقدمة عامة: التركيب الذري للكربون	السيبورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
2	4	معرفة+ تفكير	الالكانات – الألكانات الحلقية, الخواص الفيزيائية	السيبورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
3	4	معرفة	التسمية – طرق التحضير – التفاعلات الكيميائية	السيبورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
4	4	معرفة+ حل مشكلات	الالكينات – التشابه الهندسي – الداينات وانواعها, الخواص الفيزيائية	السيبورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
5	4	معرفة+تفكير+تطبيق	التسمية – طرق التحضير – التفاعلات الكيميائية	السيبورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
6	4	معرفة + تفكير	الكينات, الخواص الفيزيائية- التسمية – طرق التحضير – التفاعلات الكيميائية	السيبورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
7	4	معرفة+تفكير+تطبيق	هاليدات الألكيل, الخواص الفيزيائية- التسمية – طرق التحضير – التفاعلات الكيميائية.	السيبورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
8	4	معرفة	الكحولات, الخواص الفيزيائية	السيبورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
9	4	معرفة+تفكير+تطبيق	التسمية – طرق التحضير – التفاعلات الكيميائية	السيبورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
10	4	معرفة	الأثيرات, الخواص الفيزيائية- التسمية – طرق التحضير – التفاعلات الكيميائية.	السيبورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
11	4	معرفة	الألدهيدات والكيتونات, الخواص الفيزيائية- التسمية – طرق التحضير – التفاعلات الكيميائية	السيبورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا

12	4	معرفية	الخواص الفيزيائية-التسمية - طرق التحضير - التفاعلات الكيميائية	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
13	4	معرفية+تفكير+تطبيق	مشتقات الاحماض الكار بوكسيلية: هاليدات الاحماض, الانهريدات, الاسترات, الاميدات	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
14	4	معرفية	الامينات	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
15	4	معرفية+تفكير+تطبيق	الخواص الفيزيائية-التسمية - طرق التحضير - التفاعلات الكيميائية	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا

البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	Organic Chemistry Morrison & Boyd
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها المجلات العلمية ، التقارير ،)	
ب- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضباً 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.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة المنى /كلية العلوم
2. القسم العلمي / المركز	الكيمياء
3. اسم / رمز المقرر	Inorganic chemistry III Ch 215
4. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي
5. الفصل / السنة	الفصل الاول
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	ساعة (30 نظري +45 عملي)
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2018\4\8
8. أهداف المقرر	
1- اكتسابه حداً معقولاً من المعرفة الكيميائية يتناسب مع ما هو متعارف عليه بين جامعات العالم المختلفة وخاصة الرصينة منها .	
2 – يكون لديه استيعاب للمواضيع الأساسية في الكيمياء وتطبيقاتها في مجال المختبرات مع اطلاع مناسب على محاور الكيمياء المختلفة .	
3 – لديه اطلاع جيد على مجالات استخدام الاساليب الكيميائية في حقول المعرفة المختلفة والقابلية على تشخيص المشاكل التي يواجهها وكيفية معالجتها لكي يكون مؤهلاً للعمل في مؤسسات المجتمع .	

4- يكون الطلبة المتفوقين مؤهلين لإكمال دراستهم العليا داخل وخارج البلد.

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	مقدمة العناصر الممتثلة موقعها في الجدول الدوري - دورية الصفات - طاقات التاين - الالفة الالكترونية (فكرة عامة)	Inorganic chemistry III	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريية سريعة فجانبة 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
2	4	الهيدروجين - وجوده وصفاته - تفاعلاته - نظائر الهيدروجين - انتاجه في الصناعة واستعمالاته	Inorganic chemistry III	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريية سريعة فجانبة 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
3	4	الهيدريدات وانواعها - تركيبها هيدريدات عناصر الزمرة	Inorganic chemistry III	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريية سريعة فجانبة 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
4	4	العناصر القلوية - الصفات العامة - تحضيرها - وجودها	Inorganic chemistry III	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريية سريعة فجانبة 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
5	4	الهاليدات - الاوكسيدات - الهاليدرات - الكبريتات - التشابه بين الليثيوم والمغنيسيوم	Inorganic chemistry III	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريية سريعة فجانبة 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
6	4	العناصر القلوية الترابية - الصفات العامة - تحضيرها - وجودها	Inorganic chemistry III	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريية سريعة فجانبة 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
7	4	الهاليدات - الاوكسيدات - الهاليدرات - الكبريتات - التشابه بين البريليوم والالمنيوم	Inorganic chemistry III	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريية سريعة فجانبة 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
8	4	زمرة البورون والالمنيوم - مقدمة - تحضيرها وصفاتها الهاليدات - الاوكسيدات - الشب	Inorganic chemistry III	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريية سريعة فجانبة 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
9	4	الهيدريدات - المعقدات - المركبات النتروجينية	Inorganic chemistry III	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريية سريعة فجانبة 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
10	4	زمرة الكربون والسليكون - العناصر وصفاتها الهاليدات والكارييدات - الاوكسيدات - التهجين	Inorganic chemistry III	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريية سريعة فجانبة 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
11	4	عناصر الجرمانيوم والقصدير والرصاص - صفاتها وتحضيرها واهم المركبات والاستعمالات	Inorganic chemistry III	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريية سريعة فجانبة 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا

1- الكتب المقررة المطلوبة	الكيمياء اللاعضوية ل د. نعمان سعد الدين النعيمي / القسم الثاني . الكيمياء اللاعضوية (كيمياء العناصر الممثلة) لدكتور مهدي ناجي زكوم .
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	Advanced Inorganic Chemistry.Fourth Edition, John . F.AlberCotton Wiley&Sons,USA and Geoffrey(1980 الكيمياء اللاعضوية الموصل ، د ، عصام جرجس .جامعة الموصل ، الموصل ، ط1 ، 1982م. الكيمياء اللاعضوية المقارنة والتركيبية تأليف موريو ترجمة مهدي ناجي زكوم .
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها المجلات العلمية ، التقارير ،)	
ب- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	

نموذج وصف المقرر وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	جامعة المثنى /كلية العلوم
2. القسم العلمي / المركز	الكيمياء
3. اسم / رمز المقرر	Physical chemistry I Ch 216
4. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي
5. الفصل / السنة	الفصل الاول

6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	75 ساعة (30 ساعة نظري+45 ساعة عملي)
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2018\4\8
8. أهداف المقرر	
1- اكتسابه حداً معقولاً من المعرفة الكيميائية يتناسب مع ما هو متعارف عليه بين جامعات العالم المختلفة وخاصة الرصينة منها .	
2 – يكون لديه استيعاب للمواضيع الأساسية في الكيمياء وتطبيقاتها في مجال المختبرات مع اطلاع مناسب على محاور الكيمياء المختلفة .	
3 – لديه اطلاع جيد على مجالات استخدام الاساليب الكيميائية في حقول المعرفة المختلفة والقابلية على تشخيص المشاكل التي يواجهها وكيفية معالجتها لكي يكون مؤهلاً للعمل في مؤسسات المجتمع .	
4 – يكون الطلبة المتفوقين مؤهلين لإكمال دراستهم العليا داخل وخارج البلد.	

9. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	القانون الاول للديناميك الحراري، مقدمة، نظام الوحدات SI .	Physical Chemistry I	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
2	4	خواص الانظمة الكيماوية الديناميك الحراري الكيماي	Physical Chemistry I	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
3	4	المصطلحات المستعملة في الديناميك الحراري الكيماي : ا- الحالة القياسية ب- النظام الديناميكي الحراري ومحيطه .	Physical Chemistry I	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
4	4	حالة النظام الديناميكي الحراري د- متغيرات النظام	Physical Chemistry I	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
5	4	الدوال الديناميكية الحرارية .	Physical Chemistry I	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا

1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	Physical Chemistry I	العمليات العكوسة والغير عكوسة والعمليات التلقائية الطاقة : أ- الطاقة الحرارية ب- الشغل المنجز في عمليات التمدد والانطغاط للغازان المثالية. ج- الطاقة الكيميائية والطاقة الداخلية، امثلة حول الموضوع	4	6
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	Physical Chemistry I	القانون الصفر للديناميك الحراري، القانون الاول لديناميك الحراري العمليات الايزوثرمية والاديباتيكية، تفاعلات الحجم الثابت وتفاعلات الضغط الثابت	4	7
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	Physical Chemistry I	السعة الحرارية للغازات المثالية، تطبيقات القانون الاول للديناميك الحراري السعة الحرارية ب- عمليات التمدد والتقلص العكوسة وغير العكوسة الايزوثرمية عمليات التمدد العكوسة الاديباتيكية (المكظومة)، امثلة حول الموضوع	4	8
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	Physical Chemistry I	معامل جول ثومسون، العلاقة بين الاتثالي والطاقة الداخلية، امثلة حول الموضوع	4	9
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	Physical Chemistry I	الكيمياء الحرارية (مقدمة) أ- التفاعل السريع ب- التفاعل التام ج- التفاعل النقي د- الحالة القياسية والاسشارة المتفق عليها	4	10
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	Physical Chemistry I	حرارة التفاعل 3- حرارة التكوين 4- قوانين الكيمياء الحراري	4	11
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	Physical Chemistry I	المحاليل : - مقدمة - قانون راؤولت، الديناميك الحراري للمحاليل المثالية 3- الطاقة الحرة للمذاب من المحلول، ذائبية المواد الصلبة في السوائل الخواص التجميعية للمحاليل المخففة ا- الاتخفاض في الضغط البخاري للمذيب	4	12

13	4	ب-الانخفاض في درجة انجماد المذيب ج-الارتفاع في درجة غليان المذيب د-الضغط التنافذي (الازموري)	Physical Chemistry I	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
14	4	الديناميك الحراري الاحصائي : قانون بولتزمان للتوزيع ، دالة التجزئة وحسابها لكافة انواع الحركات) الانتقالية والدورانية والاهتزازية (Physical Chemistry I	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
15	4	حساب الطاقة الحرارية والانتالبي الحراري والانتروبي لكافة انواع الحركات ، حساب الطاقة الحرة وثابت الاتزان عن طريق دوال التجزئة	Physical Chemistry I	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا

10. البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	مبادنا لثرموداينمك - أ. د. فلاح حسن حسين 2012 . الكيمياء الفيزيائية - د. ليلى محم دنجيب - د. محمد شاكر سعيد 1990 . اساسيات الثرموداينميك - Brian-Smith - 1984 . Dr. Ali A. H. Saeed & Dr. Saff S. Alomer Atkins
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،)	
ب- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	جامعة المتنى /كلية العلوم
2. القسم العلمي / المركز	الكيمياء
3. اسم / رمز المقرر	Analytical chemistry III Ch 217
4. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي
5. الفصل / السنة	الفصل الاول
عدد الساعات الدراسية (الكلي)	75 ساعة (30 ساعة نظري +45 ساعة عملي)
تاريخ إعداد هذا الوصف	2018\4\8
اهداف المقرر	
1- اكتسابه حداً معقولاً من المعرفة الكيميائية يتناسب مع ما هو متعارف عليه بين جامعات العالم المختلفة وخاصة الرصينة منها .	
2 – يكون لديه استيعاب للمواضيع الأساسية في الكيمياء وتطبيقاتها في مجال المختبرات مع اطلاق مناسب على محاور الكيمياء المختلفة .	
3 – لديه اطلاق جيد على مجالات استخدام الاساليب الكيميائية في حقول المعرفة المختلفة والقابلية على تشخيص المشاكل التي يواجهها وكيفية معالجتها لكي يكون مؤهلاً للعمل في مؤسسات المجتمع .	
– يكون الطلبة المتفوقين مؤهلين لإكمال دراستهم العليا داخل وخارج البلد.	

9. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	التحليل الكمي	Analytical chemistry III	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
2	4	طرق التحليل الوزني	Analytical chemistry III	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
3	4	طرق التحليل الحجمي	Analytical chemistry III	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
4	4	الطرق الترسيبية الوزنية	Analytical chemistry III	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
5	4	صفات الرواسب	Analytical chemistry III	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
6	4	القواعد الاسلسية لترسيب الرواسب	Analytical chemistry III	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
7	4	حسابات التحليل الوزني الترسيبي	Analytical chemistry III	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
8	4	تكون وخواص الرواسب	Analytical chemistry III	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
9	4	ميكانيكية الترسيب	Analytical chemistry III	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
10	4	انواع الرواسب	Analytical chemistry III	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
11	4	الترسيب من المحاليل المتجانسة	Analytical chemistry III	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
12	4	تلوث الرواسب	Analytical chemistry	السيورة +	1- اختبارات شفوية وتحريرية

سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	Data Show	III			
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	Analytical chemistry III	انواع المرسبات	4	13
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	Analytical chemistry III	ذوبانية الرواسب	4	14
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	Analytical chemistry III	العوامل المؤثرة على ذوبانية الرواسب	4	15

10. البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة دو غلاس أسكوج ، "اسس الكيمياء التحليلية" ، الطبعة 4 ، الجزء الاول ، ترجمة د. زهير متي قصير ، جامعة البصرة ، 1986. اسس الكيمياء التحليلية د. مؤيد قاسم العاجي و د. ثابت سعيد الغيشة	
2- المراجع الرئيسية (المصادر) Robert L. Pecsok , Modern Methods of Chemical Analysis , John Wiley & sons, New York	
الكيمياء التحليلية العملية د. عبد المجيد شيخ حسن الكيمياء التحليلية- العملي د. هادي كاظم عوض الكيمياء التحليلية- طرق الفصل الحديثة في التحليل الكيميائي د. جواد سلمان البدري	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،)
	ب- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

نموذج وصف المقرر وصف المقرر

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.

جامعة المتنى /كلية العلوم	1. المؤسسة التعليمية
الكيمياء	2. القسم العلمي / المركز
Inorganic chemistry IV Ch 218	3. اسم / رمز المقرر
اسبوع	4. أشكال الحضور المتاحة

5. الفصل / السنة	الفصل الاول
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	75 ساعة (30 ساعة نظري +45 ساعة عملي)
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2018\4\8
8. أهداف المقرر	
1- اكتسابه حداً معقولاً من المعرفة الكيميائية يتناسب مع ما هو متعارف عليه بين جامعات العالم المختلفة وخاصة الرصينة منها .	
2 – يكون لديه استيعاب للمواضيع الأساسية في الكيمياء وتطبيقاتها في مجال المختبرات مع اطلاع مناسب على محاور الكيمياء المختلفة .	
3 – لديه اطلاع جيد على مجالات استخدام الاساليب الكيميائية في حقول المعرفة المختلفة والقابلية على تشخيص المشاكل التي يواجهها وكيفية معالجتها لكي يكون مؤهلاً للعمل في مؤسسات المجتمع .	
4 – يكون الطلبة المتفوقين مؤهلين لإكمال دراستهم العليا داخل وخارج البلد.	

9. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	مقدمة في الكيمياء التناسقية	Inorganic chemistry IV	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
2	4	نظرية السلسلة , نظرية فيرنر	Inorganic chemistry IV	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
3	4	الاعداد التناسقية والكيمياء الفراغية	Inorganic chemistry IV	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
4	4	التشابه الجزيئي في المركبات التناسقية	Inorganic chemistry IV	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
5	4	انواع الليكاندات	Inorganic chemistry IV	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
6	4	تسمية المعقدات التناسقية	Inorganic chemistry IV	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
7	4	تسمية المعقدات الجسرية	Inorganic chemistry IV	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
8	4	قاعدة العدد الذري الفعال	Inorganic chemistry IV	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
9	4	الخواص المغناطيسية للمعقدات	Inorganic chemistry IV	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
10	4	نظرية رابطة التكافؤ	Inorganic chemistry IV	السيورة + Data	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية

2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	Show				
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	Inorganic chemistry IV	نظرية المجال البلوري	4	11
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	Inorganic chemistry IV	استقرار المجال البلوري	4	12
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	Inorganic chemistry IV	طاقة انفصام المجال البلوري	4	13
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	Inorganic chemistry IV	نظرية الاوربييتال الجزيئي	4	14
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	Inorganic chemistry IV	مخططات لمستويات طاقة الاوربييتالات الجزيئية لمعقدات ثماني السطوح	4	15

البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	كيمياء العناصر الانتقالية للدكتور مهدي ناجي الزكوم - جامعة البصرة
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	Advanced Inorganic Chemistry.Fourth Edition, John Wiley&Sons,USA . F.Alber Cotton and Geoffrey(1980)
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها المجلات العلمية ، التقارير ،)	
ب- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	

نموذج وصف المقرر وصف المقرر

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.

المؤسسة التعليمية	جامعة المتنى /كلية العلوم
القسم العلمي / المركز	الكيمياء
اسم / رمز المقرر	Organic chemistry II Ch219
اشكال الحضور المتاحة	اسبوعي
الفصل / السنة	الفصل الثاني
عدد الساعات الدراسية (الكلي)	75 ساعة (30نظري +45 عملي)
تاريخ إعداد هذا الوصف	2018\4\8
اهداف المقرر	
1- اكتسابه حدا معقولا من المعرفة الكيميائية يتناسب مع ما هو متعارف عليه بين جامعات العالم المختلفة وخاصة الرصينة منها .	
2 – يكون لديه استيعاب للمواضيع الأساسية في الكيمياء وتطبيقاتها في مجال المختبرات مع اطلاع مناسب على محاور الكيمياء المختلفة .	
3 – لديه اطلاع جيد على مجالات استخدام الاساليب الكيميائية في حقول المعرفة المختلفة والقابلية على تشخيص المشاكل التي يواجهها وكيفية معالجتها لكي يكون مؤهلاً للعمل في مؤسسات المجتمع .	
4 – يكون الطلبة المتفوقين مؤهلين لإكمال دراستهم العليا داخل وخارج البلاد.	

9. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / او الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	معرفية	Chemistry of aromatic compounds (General introduction)	السيبورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
2	4	معرفية+ تفكير	Properties of aromatic compounds (Aromaticity, delocalization π -system and Huckle Rule)	السيبورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
3	4	معرفية	Structure of benzene and nomenclature of its derivatives	السيبورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
4	4	معرفية+ حل مشكلات	Electrophilic Aromatic Substitution Reaction of Benzene	السيبورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
5	4	معرفية+تفكير+تطبيق	Electrophilic Aromatic Substitution of mono- di- and polysubstitution benzene (Activation and De-activation of aromatic ring)	السيبورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
6	4	معرفية + تفكير	Chemistry of aromatic compounds with side alkyl chain, chemistry of phenol compounds	السيبورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
7	4	معرفية+تفكير+تطبيق	Chemistry of	السيبورة + Data	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية

2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	Show	aromatic carboxylic acids and their derivatives			
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيبورة + Data Show	Chemistry of aromatic amines	معرفية	4	8
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيبورة + Data Show	Chemistry of polyring aromatic compounds	معرفية+تفكير+تطبيق	4	9
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيبورة + Data Show	Preparation and Reactions of polyring aromatic compounds	معرفية	4	10
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيبورة + Data Show	Chemistry of heterocyclic aromatic compounds	معرفية	4	11
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيبورة + Data Show	Aromatic Heterocyclic Compounds (preparation)	معرفية	4	12
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيبورة + Data Show	Aromatic Heterocyclic Compounds (reactions)	معرفية+تفكير+تطبيق	4	13
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيبورة + Data Show	General chemistry of stereochemistry	معرفية	4	14

البنية التحتية	
Organic Chemistry Morrison & Boyd	1- الكتب المقررة المطلوبة
	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها المجلات العلمية ، التقارير ،)

ب- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

نموذج وصف المقرر وصف المقرر

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.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة المنى /كلية العلوم
2. القسم العلمي / المركز	الكيمياء
3. اسم / رمز المقرر	Analytical chemistry IV Ch 220
4. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي
5. الفصل / السنة	الفصل الثاني
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	ساعة (30 ساعة نظري +45 ساعة نظري)
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2018\4\8
8. أهداف المقرر	
1- اكتسابه حداً معقولاً من المعرفة الكيميائية يتناسب مع ما هو متعارف عليه بين جامعات العالم المختلفة وخاصة الرصينة منها .	
2 – يكون لديه استيعاب للمواضيع الأساسية في الكيمياء وتطبيقاتها في مجال المختبرات مع اطلاق مناسب على محاور الكيمياء المختلفة .	

3 - لديه اطلاع جيد على مجالات استخدام الاساليب الكيميائية في حقول المعرفة المختلفة والقابلية على تشخيص المشاكل التي يواجهها وكيفية معالجتها لكي يكون مؤهلاً للعمل في مؤسسات المجتمع .

4- يكون الطلبة المتفوقين مؤهلين لإكمال دراستهم العليا داخل وخارج البلد.

9.بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	مقدمة في طرق الفصل	Analytical chemistry IV	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
2	4	تصنيف طرق الفصل	Analytical chemistry IV	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
3	4	الفصل بالتقطير	Analytical chemistry IV	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
4	4	الفصل بالترسيب	Analytical chemistry IV	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
5	4	الاستخلاص بالمذيب	Analytical chemistry IV	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
6	4	تأثير تكوين المعقدات	Analytical chemistry IV	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
7	4	طرق الاستخلاص	Analytical chemistry IV	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
8	4	الكروماتوغرافيا	Analytical chemistry IV	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
9	4	انواع التقنيات المستخدمة في الكروماتوغرافيا	Analytical chemistry IV	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
10	4	نظريات كروماتوغرافيا الغاز	Analytical chemistry IV	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
11	4	طرائق التبادل الايوني	Analytical chemistry IV	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
12	4	كروماتوغرافيا الطبقة	Analytical chemistry	السيورة +	1- اختبارات شفوية وتحريرية

سرعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	Data Show	IV	الرفيقة		
1- اختبارات شفوية وتحريرية سرعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	Analytical chemistry IV	كروموتوغرافيا الورقة	4	13
1- اختبارات شفوية وتحريرية سرعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	Analytical chemistry IV	الطرق الكهربائية للفصل	4	14
1- اختبارات شفوية وتحريرية سرعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	Analytical chemistry IV	تطبيقات الالكتروفريريسز التحليلية	4	15

10. البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة دو غلاس أسكوج ، "أسس الكيمياء التحليلية" ، الطبعة 4 ، الجزء الاول والجزء الثاني ، ترجمة د. زهير متي قصير ، جامعة البصرة ، 1986.	
2- المراجع الرئيسية (المصادر) Robert L. Pecsok , Modern Methods of Chemical Analysis , John Wiley & sons, New York	
الكيمياء التحليلية العملية د. عبد المجيد شيخ حسن الكيمياء التحليلية-العملي د. هادي كاظم عوض الكيمياء التحليلية- طرق الفصل الحديثة في التحليل الكيميائي د. جواد سلمان البدري	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،)
	ب- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

نموذج وصف المقرر وصف المقرر

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

جامعة المتنى /كلية العلوم	1. المؤسسة التعليمية
الكيمياء	2. القسم العلمي / المركز
Physical chemistry II Ch 221	3. اسم / رمز المقرر
اسبوعي	4. أشكال الحضور المتاحة
الفصل الثاني	5. الفصل / السنة
75 ساعة (30 ساعة نظري +45 ساعة عملي)	6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)

2018\4\8	7. تاريخ إعداد هذا الوصف
8. اهداف المقرر	
1- اكتسابه حدا معقولا من المعرفة الكيميائية يتناسب مع ما هو متعارف عليه بين جامعات العالم المختلفة وخاصة الرصينة منها .	
2 – يكون لديه استيعاب للمواضيع الأساسية في الكيمياء وتطبيقاتها في مجال المختبرات مع اطلاع مناسب على محاور الكيمياء المختلفة .	
3 – لديه اطلاع جيد على مجالات استخدام الاساليب الكيميائية في حقول المعرفة المختلفة والقابلية على تشخيص المشاكل التي يواجهها وكيفية معالجتها لكي يكون مؤهلاً للعمل في مؤسسات المجتمع .	
– يكون الطلبة المتفوقين مؤهلين لإكمال دراستهم العليا داخل وخارج البلد.	

9.بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	الكيمياء الحرارية مقدمة ، حرارة التفاعل ، قوانين الكيمياء الحرارية	Physical Chemistry II	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
2	4	انواع الاتالبيات	Physical Chemistry II	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
3	4	تغير حرارة تفاعل مع درجة الحرارة، طاقة الأصرة، امثلة	Physical Chemistry II	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
4	4	القانون الثاني للداينمك الحراري	Physical Chemistry II	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
5	4	دورة كارنوت، كفاءة دورة كارنوت (انتروبي)	Physical Chemistry II	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
6	4	تغيرات الانتروبي للعمليات العكسية وغير العكسية، تغيرات الانتروبي للانتظمة الغازية	Physical Chemistry II	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
7	4	تغيرات الانتروبي للانتظمة الساللة والصلبة	Physical Chemistry II	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
8	4	تغيرات الانتروبي لمزيج من الغازات المثالية	Physical Chemistry II	السيورة + Data	1- اختبارات شفوية وتحريية

سرعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	Show				
1- اختبارات شفوية وتحريرية سرعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السبورة + Data Show	Physical Chemistry II	دمج القانونين الاول والثاني في الداينمك الحراري	4	9
1- اختبارات شفوية وتحريرية سرعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السبورة + Data Show	Physical Chemistry II	الطاقة الحرة	4	10
1- اختبارات شفوية وتحريرية سرعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السبورة + Data Show	Physical Chemistry II	اعتماد الطاقة الحرة على درجة الحرارة	4	11
1- اختبارات شفوية وتحريرية سرعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السبورة + Data Show	Physical Chemistry II	الانظمة الكيمائية- الجهد الكميائي	4	12
1- اختبارات شفوية وتحريرية سرعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السبورة + Data Show	Physical Chemistry II	القانون الثالث للداينمك الحراري، قاعدة الاطوار	4	13
1- اختبارات شفوية وتحريرية سرعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السبورة + Data Show	Physical Chemistry II	المحاليل	4	14
1- اختبارات شفوية وتحريرية سرعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السبورة + Data Show	Physical Chemistry II	الخواص التجميعية للمحاليل المخففة	4	15

1- الكتب المقررة المطلوبة	مبادئ الترمودائيمك- أ.د فلاح حسن حسين 2012. الكيمياء الفيزيائية- د. ليلى محمد نجيب- د. محمد شاكر سعيد 1990. اساسيات الترمودائيمك- Brian- Smith - 1984.
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	Thermo dynamic – Kernth.W 1971 Fundamentals of classical Thermodynamic- Whlen.C.J 1973
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها المجلات العلمية ، التقارير ،)	
ب- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	

نموذج وصف المقرر وصف المقرر

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؛

1 المؤسسة التعليمية	جامعة المنى /كلية العلوم
2. القسم العلمي / المركز	الكيمياء
3. اسم / رمز المقرر	Research Methods CR 201
4. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي
5. الفصل / السنة	الفصل الثاني
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية)	30
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2018\4\8
8. أهداف المقرر	
يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من استيعاب مفهوم البحث العلمي ، واهدافه ومنهجيته وكيفية اجراء البحث وخطواته واسلوب التعامل مع العينات واجراء التجارب عليها ومن ثم طريقة كتابة البحث.	

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	مفهوم البحث العلمي وأهميته	Research Methods	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
2	2	صفات الباحث العلمي	Research Methods	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
3	2	انواع البحث العلمي	Research Methods	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
4	2	اساسيات البحث العلمي: 1- مشكلة البحث: مصادرها، اهميتها، اهدافها	Research Methods	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
5	2	اساسيات البحث العلمي: 2- خطة البحث: محتويات خطة البحث	Research Methods	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
6	2	استخدام المراجع، المكتبة، تصنيفها، التوثيق العلمي	Research Methods	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
7	2	ادوات البحث العلمي: العينة، الاختيار، الانواع، حجم العينة	Research Methods	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
8	2	ادوات البحث العلمي: ادوات جمع البيانات	Research Methods	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
9	2	اساليب البحث العلمي	Research Methods	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
10	2	ادبيات البحث	Research Methods	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
11	2	اساسيات البحث على الانترنت	Research Methods	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
12	2	كتابة البحث العلمي: العنوان، اسلوب الكتابة، مكونات البحث	Research Methods	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا

3- اعداد الطلبة مشاريع البحوث					
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا 3- اعداد الطلبة مشاريع البحوث	السيورة + Data Show	Research Methods	اسلوب كتابة المصادر	2	13
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	Research Methods	معايير تقويم البحث العلمي	2	14
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	Research Methods	اخلاقيات واداب البحث العلمي	2	15

10. البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة وجيه محجوب ، طرائق البحث العلمي ومناهجه ، عمان: دار المناهج، ط2، 2004	
2- المراجع الرئيسية (المصادر) عبد الرحمن بدوي، مناهج البحث العلمي ، الكويت: وكالة المطبوعات، ط3، 1977. 2- احمد بدر ، اصول البحث العلمي ومناهجه ، الكويت: وكالة المطبوعات، 1973.	
	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها () المجلات العلمية ، التقارير ،)
	ب- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

نموذج وصف المقرر وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	جامعة المنى /كلية العلوم
----------------------	--------------------------

الكيمياء	2. القسم العلمي / المركز
Physical chemistry IV Ch 323	3. اسم / رمز المقرر
اسبوعي	4. أشكال الحضور المتاحة
الفصل الثاني	5. الفصل / السنة
75 ساعة (30 ساعة نظري +45 ساعة عملي)	6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2018\4\8	7. تاريخ إعداد هذا الوصف
8. أهداف المقرر	
1- اكتسابه حداً معقولاً من المعرفة الكيميائية يتناسب مع ما هو متعارف عليه بين جامعات العالم المختلفة وخاصة الرصينة منها .	
2 – يكون لديه استيعاب للمواضيع الأساسية في الكيمياء وتطبيقاتها في مجال المختبرات مع اطلاق مناسب على محاور الكيمياء المختلفة .	
3 – لديه اطلاق جيد على مجالات استخدام الاساليب الكيميائية في حقول المعرفة المختلفة والقابلية على تشخيص المشاكل التي يواجهها وكيفية معالجتها لكي يكون مؤهلاً للعمل في مؤسسات المجتمع .	
4 – معرفة معدل التفاعل وخصوصاً في العمليات الصناعية ، لانه يساعد الكيميائي على اختيار العامل المحفز الافضل للتفاعل حتى يعطي نواتج اقتصادية . وايضا معرفة كيفية حدوث التفاعل الكيميائي بمعنى اعطاء معلومات تدل على ميكانيكية التفاعل والتي تعتبر واحداً من اهم المشاكل في الكيمياء الحديثة .	

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	معرفية	مقدمة عن حركية التفاعلات الكيميائية (التعدد الجزيئي ، درجة التفاعل ، معدل سرعة التفاعل)	السيبورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
2	4	معرفية+ تفكير	المعادلات التفاضلية والتكاملية لمعدل سرعة التفاعل	السيبورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
3	4	معرفية	التفاعلات من الدرجة الصفرية – عمر النصف	السيبورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
4	4	معرفية+ حل مشكلات	تفاعلات المرتبة الاولى – عمر النصف	السيبورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
5	4	معرفية+ تفكير+ تطبيق	التفاعلات من الدرجة الثانية ذات التراكيز المتشابهة – عمر النصف . وذات التراكيز المختلفة	السيبورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
6	4	معرفية + تفكير	التفاعلات من الدرجة الثالثة – الصنف الاول – الثاني – الثالث – عمر النصف	السيبورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
7	4	معرفية+ تفكير+ تطبيق	التفاعلات من الدرجة الوهمية	السيبورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
8	4	معرفية+ تطبيق	بعض التطبيقات العملية لقياس معدل سرعة التفاعل	السيبورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
9	4	معرفية+ تفكير+ تطبيق	طرق ايجاد مرتبة التفاعل	السيبورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
10	4	معرفية	التفاعلات المعقدة	السيبورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية.
11	4	معرفية+ تفكير+ تطبيق	تأثير درجة الحرارة على معدل سرعة التفاعل	السيبورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
12	4	معرفية+ تفكير	التفاعلات السريعة.	السيبورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا

13	4	معرفة+تفكير+تطبيق	نظريات سرعة التفاعل	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
14	4	معرفة+تفكير+تطبيق	تأثير الضغط على معدل سرعة التفاعل	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
15	4	معرفة+تفكير+تطبيق	تأثير القوة الايونية على معدل سرعة التفاعل	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا

البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	الكيمياء الفيزيائية ل د. علي عبد الحسين . د. صفاء صالح العمر الدينيمية الكيميائية والكيمياء الضوئية ل د. جلال محمد صالح .
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	P.W Atkins, (Physical Chemistry) , second editution , Oxford University Press, 1982.
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،)	
ب- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	

نموذج وصف المقرر وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	جامعة المنلى /كلية العلوم
2. القسم العلمي / المركز	الكيمياء
3. اسم / رمز المقرر	Ch 324 الكيمياء العضوية III

4. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي
5. الفصل / السنة	الفصل الاول
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	75 ساعة (30 ساعة نظري +45 ساعة عملي)
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2018\4\8
8. اهداف المقرر	
1- اكتسابه حدا معقولا من المعرفة الكيميائية يتناسب مع ما هو متعارف عليه بين جامعات العالم المختلفة وخاصة الرصينة منها .	
2 – يكون لديه استيعاب للمواضيع الأساسية في الكيمياء وتطبيقاتها في مجال المختبرات مع اطلاع مناسب على محاور الكيمياء المختلفة .	
3 – لديه اطلاع جيد على مجالات استخدام الاساليب الكيميائية في حقول المعرفة المختلفة والقابلية على تشخيص المشاكل التي يواجهها وكيفية معالجتها لكي يكون مؤهلاً للعمل في مؤسسات المجتمع .	
4 – يكون الطلبة المتفوقين مؤهلين لإكمال دراستهم العليا داخل وخارج البلد .	

بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	مقدمة في الكيمياء الفراغية	Organic Chemistry III	السيورة + Data Show	امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات
2	4	الايزومرات البنائية	Organic Chemistry III	السيورة + Data Show	امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات
3	4	الايزومرات الفراغية (الاتداد، الاضداد)	Organic Chemistry III	السيورة + Data Show	امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات
4	4	الصيغة الوضعية الحصان، فشر، ونيومان	Organic Chemistry III	السيورة + Data Show	امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات
5	4	الكيرالية	Organic Chemistry III	السيورة + Data Show	امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات
6	4	الفعالية البصرية	Organic Chemistry III	السيورة + Data Show	امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات
7	4	المتشكلات الفراغية (R-S)	Organic Chemistry III	السيورة + Data Show	امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات
8	4	المزيج الراسيمي	Organic Chemistry III	السيورة + Data Show	امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات
9	4	مركبات الميزو	Organic Chemistry III	السيورة + Data Show	امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات
10	4	الكيمياء الفراغية للسايكلو الكانات	Organic Chemistry III	السيورة + Data Show	امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات
11	4	الوضعية الهندسية والاستقرارية لسايكلو بروبان، سايكلو بيوتان، وسايكلو بنتان	Organic Chemistry III	السيورة + Data Show	امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات
12	4	الوضعية الهندسية والاستقرارية لسايكلو هكسان، ولسايكلو هكسان واحادي التعويض والسايكلو هكسانول	Organic Chemistry III	السيورة + Data Show	امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات
13	4	الوضعية الهندسية والاستقرارية برومو سايكلو هكسان وميثيل لسايكلو هكسان	Organic Chemistry III	السيورة + Data Show	امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات
14	4	الكيمياء الفراغية اضافة الهالوجين الى الكينات	Organic Chemistry III	السيورة + Data Show	امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات
15	4	الكيمياء الفراغية تفاعلات الحذف	Organic	السيورة +	امتحانات يومية

وواجبات بيتية ومناقشات	Data Show	ChemistryIII		
---------------------------	--------------	--------------	--	--

البنية التحتية	
Organic Chemistry by Morrison and boyd	1- الكتب المقررة المطلوبة
دليل الى ميكانيكية التفاعلات العضوية لـ Peter Sykes ترجمة د. فاضل سليمان كمونة	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
الكيمياء العضوية المتقدمة للمرحلة الثالثة د. فهد علي حسين	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،)
	ب- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

نموذج وصف المقرر وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	جامعة المنى /كلية العلوم
2. القسم العلمي / المركز	الكيمياء
3. اسم / رمز المقرر	Bio chemistry I Ch 325
4. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي
5. الفصل / السنة	الفصل الاول
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	75 ساعة (30 ساعة نظري +45 ساعة عملي)
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2018\4\8
8. أهداف المقرر	
<p>1- اكتسابه حداً معقولاً من المعرفة الكيميائية يتناسب مع ما هو متعارف عليه بين جامعات العالم المختلفة وخاصة الرصينة منها .</p> <p>2 – يكون لديه استيعاب للمواضيع الأساسية في الكيمياء وتطبيقاتها في مجال المختبرات مع اطلاق مناسب على محاور الكيمياء المختلفة .</p> <p>3 – لديه اطلاق جيد على مجالات استخدام الاساليب الكيميائية في حقول المعرفة المختلفة والقابلية على تشخيص المشاكل التي يواجهها وكيفية معالجتها لكي يكون مؤهلاً للعمل في مؤسسات المجتمع .</p> <p>4 – يكون الطلبة المتفوقين مؤهلين لإكمال دراستهم العليا داخل وخارج البلد .</p>	

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	الجزينات والحياة – اصل الجزينات الحياتية – الجزينات الكبيرة – بناء المعقدات الكبيرة – نماذج من الخلايا الحية – خواص وظائف اجزاء الخلية , الماء والمحاليل.	الكيمياء الحياتية 	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
2	4	الكاربو هيدرات : تعريف الكاربو هيدرات – اهمية الكاربو هيدرات – تصنيف الكاربو هيدرات – الفعالية البصرية للسكريات – التراكيب الحلقية – السكريات الاحادية) السكريات الخماسية والسداسية (– تكوين الكلايكوسيدات – سكريات ديوكس – السكريات الامينية – استرات حامض الفسفوريك – الاحماض السكرية – السكريات الثنائية – السكريات المتعددة .	الكيمياء الحياتية 	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
3	4	الاحماض الامينية (البروتينات) : الخواص العامة – اصناف الاحماض الامينية (الاسماء واللتر اكيب) – التفاعلات الكيميائية – البيبتيدات – فصل وتشخيص – الاحماض الامينية – تسلسل الاحماض الامينية في البيبتيدات – تعريف البروتينات – وظائف البروتينات – تصنيف البروتينات - التركيب البنائي للبروتينات .	الكيمياء الحياتية 	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
4	4	النيوكليوتيدات والاحماض النوية الطبيعة الكيميائية – وظائف النيوكليوتيدات – القواعد النيتروجينية – التركيب للنيوكليوتيدات والنيوكليو سيدات – الاحماض النووية RNA & DNA – بناء الاحماض النووية – التحلل الكيميائي والنزيمي للاحماض النووية .	الكيمياء الحياتية 	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا

1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	الكيمياء الحياتية 	الدهون : تصنيف الدهون – الخواص الفيزيائية – التفاعلات الكيميائية – الشحوم والزيوت – الاحماض الدهنية – بعض الاحماض الدهنية – الدهون المتعادلة والمفسفرة – التحلل الانزيمي للدهون المفسفرة – الدهون السكرية – الشمعيات – السترويدات التربينات – اذابة الدهون .	4	5
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	الكيمياء الحياتية 	الانزيمات (Enzymes) الطبيعة الكيميائية للانزيمات – الاستعمالات – تصنيف الانزيمات – الانزيمات كمحفزات والعوامل المؤثرة . الية عمل الانزيم – معادلة ميكلس واهمية ثابت ميكلس – معادلة لاينوفر – بيرك العوامل المؤثرة على فاعلية الانزيم منشطات الانزيم مثبطات الانزيم الانزيمات المتناظرة (ISOENZYMES) الانزيمات المنظمة (ALLOSTERIC ENZYMES) الية فصل الانزيمات متماثلة الاصل	4	6
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	الكيمياء الحياتية 	الفيتامينات (Vitamins) اهمية الفيتامينات – تصنيف الفيتامينات – الفيتامينات الذائبة بالماء – الفيتامينات الذائبة بالدهون	4	7
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	الكيمياء الحياتية 	الطاقة الحياتية تحرر الطاقة وانتقالها	4	8
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	الكيمياء الحياتية 	في نقل طاقة الفسفات ATP & ADP دورة ال , الطاقة الحرة القياسية	4	9

البنية التحتية

Fundamental of Biochemistry Voet & Voet	1- الكتب المقررة المطلوبة
Principle of Biochemistry Lehninger	2- المراجع الرئيسية (المصادر)

	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها المجلات العلمية ، التقارير ،)
	ب- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

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.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة المنى /كلية العلوم
2. القسم العلمي / المركز	الكيمياء
3. اسم / رمز المقرر	Industrial chemistry I Ch 326
4. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي
5. الفصل / السنة	الفصل الاول
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2018\4\8
8. اهداف المقرر	
1- اكتسابه حدا معقولاً من المعرفة الكيميائية يتناسب مع ما هو متعارف عليه بين جامعات العالم المختلفة وخاصة الرصينة منها .	
2 – يكون لديه استيعاب للمواضيع الأساسية في الكيمياء وتطبيقاتها في مجال المختبرات مع اطلاق مناسب على محاور الكيمياء المختلفة .	
3 – لديه اطلاق جيد على مجالات استخدام الاساليب الكيميائية في حقول المعرفة المختلفة والقابلية على تشخيص المشاكل التي يواجهها وكيفية معالجتها لكي يكون مؤهلاً للعمل في مؤسسات المجتمع .	
– يكون الطلبة المنفوقين مؤهلين لإكمال دراستهم العليا داخل وخارج البلد.	

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	مقدمة عامة تاريخ الكيمياء الصناعية – تصنيف الصناعات الكيميائية	Industrial chemistry I	الأسبورة + Data Show	1- اختبارات شفوية و تحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
2	2	المفاهيم الأساسية – التول – الحصيلة – الانتاجية – الكفاءة – الاقتصاد – العوامل المؤثرة على راس المال - الانتاج	Industrial chemistry I	الأسبورة + Data Show	1- اختبارات شفوية و تحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
3	2	عمليات التصنيع الكيميائي: انواع العمليات – المفاعلات المستخدمة .	Industrial chemistry I	الأسبورة + Data Show	1- اختبارات شفوية و تحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
4	2	العمليات الحفازة ومفاعلاتها – منحنيات السريان - العمليات الكيميائية – توازن المادة في مفاعلات التصنيع الكيميائي	Industrial chemistry I	الأسبورة + Data Show	1- اختبارات شفوية و تحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
5	2	العمليات الفيزيائية في الصناعات الكيميائية – () الكسر – القطع – السحق – الاذابة – التسامي)	Industrial chemistry I	الأسبورة + Data Show	1- اختبارات شفوية و تحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
6	2	الوقود المستخدم في العمليات الصناعية : الوقود الغازي – الوقود الصلب .	Industrial chemistry I	الأسبورة + Data Show	1- اختبارات شفوية و تحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
7	2	الطاقة الشمسية – الطاقة النووية – المصادر الاخرى .	Industrial chemistry I	الأسبورة + Data Show	1- اختبارات شفوية و تحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
8	2	فكرة مبسطة عن انتقال المادة وانتقال الطاقة .	Industrial chemistry I	الأسبورة + Data Show	1- اختبارات شفوية و تحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
9	2	العوامل المساعدة في الصناعات الكيميائية	Industrial chemistry I	الأسبورة + Data Show	1- اختبارات شفوية و تحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
10	2	معالجة المياه لاغراض الصناعة : مصادر المياه – نوعية المياه .	Industrial chemistry I	الأسبورة + Data Show	1- اختبارات شفوية و تحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
11	2	طرق معالجة المياه – فحوصات السيطرة النوعية	Industrial chemistry I	الأسبورة + Data Show	1- اختبارات شفوية و تحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
12	2	التآكل - اسبابه ومعالجته .	Industrial chemistry I	الأسبورة + Data	1- اختبارات شفوية و تحريرية سريعة فجائية

2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	Show				
1- اختبارات شفوية و تحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	Industrial chemistry I	المخاطر الكيماوية في الصناعة.	2	13
1- اختبارات شفوية و تحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	Industrial chemistry I	دراسة بعض الصناعات مثل صناعة الاسمدة	2	14
1- اختبارات شفوية و تحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	Industrial chemistry I	صناعة الورق	2	15

البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	الكيمياء الصناعية د. كوركيس عبد ال ادم
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	1-اساسيات الكيمياء الصناعية، د.عزيز احمد امين 2-الكيمياء الصناعية.تكنولوجيا الصناعات الكيماوية، د.طارق اسماعيل كاخيا
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،)	
ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	

نموذج وصف المقرر وصف المقرر

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.

المؤسسة التعليمية	جامعة المنى
القسم العلمي / المركز	الكيمياء
اسم / رمز المقرر	Ch 327 Inorganic chemistryV
اشكال الحضور المتاحة	قاعات الدراسة على شكل شعب + المختبرات

الفصل / السنة	الفصل الاول
عدد الساعات الدراسية (الكلي)	75 ساعة (30 نظري + 45 عملي)
تاريخ إعداد هذا الوصف	2018\4\8
أهداف المقرر	
تهدف المادة الى معرفة التفاعلات اللاعضوية وميكانيكيتها	
تهدف المادة الى معرفة التفاعلات اللاعضوية وميكانيكيتها	

9. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / او الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	معرفية	تحديد وتقدير الميكانيكية	تعلم تعاوني	اختبار + فروق بينية
2	4	معرفية + تفكير	معلومات ومقدمة للصيغ التركيبية	حل المشكلات	مناقشة
3	4	معرفية	حركية التفاعل	تعلم تعاوني	اختبار
4	4	معرفية + حل مشكلات	الاستقرارية والحمول	حل المشكلات	مناقشة
5	4	معرفية + تفكير + تطبيق	معدل السرعة والميكانيكية	حل المشكلات	اختبار
6	4	معرفية + تفكير	العوامل المؤثرة على سرعة التفاعل	حل المشكلات	اختبار + مناقشة
7	4	معرفية + تفكير + تطبيق	تفاعلات التعويض لمعدلات ثمانية السطوح	حل المشكلات	فروض + مناقشة
8	4	معرفية	معدلات رباعية السطوح ومعدلات رباعية مستوية	تعلم تعاوني	مناقشة
9	4	معرفية + تفكير + تطبيق	تفاعلات الاكسدة والاختزال	حل المشكلات	اختبار
10	4	معرفية	الانتقال الالكتروني	تعلم تعاوني	اختبار + مناقشة
11	4	معرفية	تفاعلات خارج كرة التناسق وتفاعلات داخل كرة التناسق	حل المشكلات	فروض + مناقشة
12	4	معرفية	التفاعلات التكميلية والغير تكميلية	حل المشكلات	مناقشة
13	4	معرفية + تفكير + تطبيق	تفاعلات الاضافة المؤكسدة	حل المشكلات	اختبار
14	4	معرفية	تفاعلات التعويض المؤكسدة	حل المشكلات	اختبار + مناقشة
15	4	معرفية + تفكير + تطبيق	تفاعلات التحفيز - هدرجة الاكينات وبلمرة الاكانات والاكينات	تعلم تعاوني	فروض + مناقشة

البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة

الكيمياء التناسقية للدكتور احسان عبد الغني جامعة بغداد
كيمياء العناصر الانتقالية للدكتور مهدي ناجي زكوم .

الكيمياء اللاعضوية العملي ترجمة د.علي فليح عجام	
Inorganic Chemistry.Fourth Edition, John Wiley&Sons,USA . F.Alber Cotton and Geoffrey(1980)	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
Inorganic Chemistry.three Edition, Huheey	1- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،)
	ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

نموذج وصف المقرر وصف المقرر

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.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة المنى /كلية العلوم
2. القسم العلمي / المركز	الكيمياء
3. اسم / رمز المقرر	Physical chemistry III Ch 328
4. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي
5. الفصل / السنة	الفصل الاول
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	75 ساعة (30 ساعة نظري +45 ساعة عملي)
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2018\4\8
8. أهداف المقرر	
1- اكتسابه حدأ معقولاً من المعرفة الكيميائية يتناسب مع ما هو متعارف عليه بين جامعات العالم المختلفة وخاصة الرصينة منها .	
2 – يكون لديه استيعاب للمواضيع الأساسية في الكيمياء وتطبيقاتها في مجال المختبرات مع اطلاع مناسب على محاور الكيمياء المختلفة .	
3 – لديه اطلاع جيد على مجالات استخدام الاساليب الكيميائية في حقول المعرفة المختلفة والقابلية على تشخيص المشاكل التي يواجهها وكيفية معالجتها لكي يكون مؤهلاً للعمل في مؤسسات المجتمع .	
4 – يهدف هذا المقرر الى شرح المفاهيم الاساسية لكيمياء الكهربائية مع تطبيقاتها الضرورية للكيميائي في عمله استخدمت الرموز والتسميات والكميات التي اقرتها اتفاقية ايوباك المعروفة وحداتها بأسم وحدات SI يتناول المقرر مقدمة عن الكيمياء الكهربائية ويتناول ثرموداينميك المحاليل الالكترونية ويتناول معامل الفعالية للالكتروليتات والتوصيل الالكتروني وتطبيقاته ويتناول المقرر الخلايا الكهروكيميائية وتطبيقاتها.	

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	معرفة + تفكير + تطبيق	التحليل الكهربائي- قوانين فراداي- تطبيقات حسابية على قوانين فراداي	السيبورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
2	4	معرفة + تفكير	التوصيل الالكتروني- انواعه - ثابت الخلية	السيبورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
3	4	معرفة + تفكير + تطبيق	نظريات التوصيل الكهربائي - نظرية ارينوس- نظرية ديبياي- هيكل	السيبورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
4	4	معرفة + حل مشكلات	قانون كولوراش للهجرة الايونية	السيبورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
5	4	معرفة + تفكير + تطبيق	تعديل معادلة اونساكر والتفكيك غير التام ودرجة التفكك	السيبورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
6	4	معرفة + تفكير	انتقالية ايوني الهيدروجين والهيدروكسيل	السيبورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
7	4	معرفة + تفكير	تأثير عدم التناسق - التأثير الكهروفورتي	السيبورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
8	4	معرفة + تطبيق	حساب الحاصل الايوني للماء- تعيين ثابت الاتزان لحمض ضعيف	السيبورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
9	4	معرفة + تفكير + تطبيق	ثابت التوازن وحسابه من قياسات القوة الدافعة الكهربائية	السيبورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
10	4	معرفة + تفكير + تطبيق	تصنيف الخلايا- حسب اختلاف جهدي نصفي الخلية- حسب طريقة وصل نصفي الخلية	السيبورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
11	4	معرفة + تفكير + تطبيق	تصنيف الأقطاب - أقطاب النوع الاول - أقطاب النوع الثاني - أقطاب النوع الثالث - أقطاب الأكسدة والاختزال	السيبورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
12	4	معرفة + تفكير + تطبيق	العلاقة بين الجهد والتركيز "معادلة نيرنست - تطبيقات معادلة نيرنست لحساب جهد	السيبورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا

		القطب - تطبيقات معادلة نيرنست لحساب جهد الخلية - مسائل حسابية على معادلة نيرنست			
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	حساب جهد الخلية الجلفانية - تطبيقات على حساب جهد الخلية	معرفة+تفكير+تطبيق	4	13
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	قياس حاصل الأذابة والتسحيات المجهدية	معرفة+تفكير+تطبيق	4	14
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	تعيين الجهد القياسي - تعيين الدالة الحامضية -	معرفة+تفكير+تطبيق	4	15

10. البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	الكيمياء الفيزيائية ل د. علي عبد الحسين . د صفاء صالح العمر الدينامية الكيميائية والكيمياء الضوئية ل د. جلال محمد صالح .
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	P.W Atkins, (Physical Chemistry) , second editution , Oxford University Press, 1982. Physical chemistry Gordon . m. barrow
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها المجلات العلمية ، التقارير ،)	
ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	

نموذج وصف المقرر وصف المقرر

يوفر وصف المقرر 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.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة المنى /كلية العلوم
2. القسم العلمي / المركز	الكيمياء
3. اسم / رمز المقرر	Ch 329 الكيمياء العضوية IV
4. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي
5. الفصل / السنة	الفصل الثاني
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	75 ساعة (30 ساعة نظري +45 ساعة عملي)
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2018\4\8
8. أهداف المقرر	
1- اكتسابه حداً معقولاً من المعرفة الكيميائية يتناسب مع ما هو متعارف عليه بين جامعات العالم المختلفة وخاصة الرصينة منها .	
2 – يكون لديه استيعاب للمواضيع الأساسية في الكيمياء وتطبيقاتها في مجال المختبرات مع اطلاق مناسب على محاور الكيمياء المختلفة .	
3 – لديه اطلاع جيد على مجالات استخدام الاساليب الكيميائية في حقول المعرفة المختلفة والقابلية على تشخيص المشاكل التي يواجهها وكيفية معالجتها لكي يكون مؤهلاً للعمل في مؤسسات المجتمع .	
4 – يكون الطلبة المتفوقين مؤهلين لإكمال دراستهم العليا داخل وخارج البلد.	

بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	كاربانيان (تركيب واستقرارية كاربانيان)	Organic Chemistry IV	السيورة + Data Show	امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات
2	4	تفاعلات الكاربانيان تفاعلات الاستبدال وتفاعلات الحذف	Organic Chemistry IV	السيورة + Data Show	امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات
3	4	تفاعلات التكتائف (الدول، كليسين، بنزوين، دايمان، بيركن)	Organic Chemistry IV	السيورة + Data Show	امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات
4	4	تفاعلات الاضافة (روبسن، مايكل)	Organic Chemistry IV	السيورة + Data Show	امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات
5	4	الاضافة الكتروفيلية الى مركبات الفأ، بيتا - غير المشبعة	Organic Chemistry IV	السيورة + Data Show	امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات
6	4	الاضافة النيوكليوفيلية الى مركبات الفأ، بيتا - غير المشبعة : اضافة -1,2 اضافة -1,4	Organic Chemistry IV	السيورة + Data Show	امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات
7	4	كاربانيان II: تعويض النيوكليوفيلي ثنائي الجزئية مع هاليدات الالكيل (تحضير حامض المالونك، وتحضير الايستواسيتك)	Organic Chemistry IV	السيورة + Data Show	امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات
8	4	اعادة ترتيب الكاربانيان (فتك، ستيفن، ريفارمتسكي)	Organic Chemistry IV	السيورة + Data Show	امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات
9	4	تفاعلات فتح الحلقة الايبوكسيدية، طرق تكوين ايون الكاربونيوم، استقرارية ايون الكاربونيوم	Organic Chemistry IV	السيورة + Data Show	امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات
10	4	ميكانيكية تفاعلات اعادة ترتيب ايوم الكاربونيوم	Organic Chemistry IV	السيورة + Data Show	امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات
11	4	مقدمة في الكيمياء الحلقية الالفاتية احادية الحلقة التسمية	Organic Chemistry IV	السيورة + Data Show	امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات
12	4	تحضير السايكلوبروبان والسايكلوبيوتان (تفاعلات ديلز - الدر، تفاعلات دييمان)	Organic Chemistry IV	السيورة + Data Show	امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات
13	4	تفاعلات السايكلوبروبان والسايكلوبيوتان	Organic Chemistry IV	السيورة + Data	امتحانات يومية وواجبات بيئية

ومناقشات	Show				
امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات	السبورة + Data Show	Organic Chemistry IV	متعددة الحلقات، التسمية	4	14
امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات	السبورة + Data Show	Organic Chemistry IV	طرق التحضير، التفاعلات	4	15

البنية التحتية	
Organic Chemistry by Morrison and boyd	1- الكتب المقررة المطلوبة
دليل الى ميكانيكية التفاعلات العضوية لـ Peter Sykes ترجمة د. فاضل سليمان كمونة	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
الكيمياء العضوية المتقدمة للمرحلة الثالثة د. فهد علي حسين	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،)
	ب- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

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.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة المنى /كلية العلوم
2. القسم العلمي / المركز	الكيمياء
3. اسم / رمز المقرر	Ch 330 الكيمياء الحياتية II
4. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي
5. الفصل / السنة	الفصل الثاني
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	75 ساعة (30 ساعة نظري +45 ساعة عملي)
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2018\4\8
8. أهداف المقرر	
1- اكتسابه حدأ معقولأ من المعرفة الكيميائية يتناسب مع ما هو متعارف عليه بين جامعات العالم المختلفة وخاصة الرصينة منها .	
2 – يكون لديه استيعاب للمواضيع الأساسية في الكيمياء وتطبيقاتها في مجال المختبرات مع اطلاق مناسب على محاور الكيمياء المختلفة .	
3 – لديه اطلاق جيد على مجالات استخدام الاساليب الكيميائية في حقول المعرفة المختلفة والقابلية على تشخيص المشاكل التي يواجهها وكيفية معالجتها لكي يكون مؤهلاً للعمل في مؤسسات المجتمع .	
– يكون الطلبة المتفوقين مؤهلين لإكمال دراستهم العليا داخل وخارج البلد.	

9. بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / او الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	Enzymes-introduction	الكيمياء الحياتية II	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
2	4	Chemical properties of enzymes	الكيمياء الحياتية II	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
3	4	Uses of enzymes	الكيمياء الحياتية II	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا

1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	الكيمياء الحياتية	classification –factors affected enzymes	4	4
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	الكيمياء الحياتية	How Enzymes Work	4	5
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	الكيمياء الحياتية	,Michaelis-Menten equation Kinetic Parameters Are Used to Compare Enzyme Activities	4	6
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	الكيمياء الحياتية	Activators and inhibitors-	4	7
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	الكيمياء الحياتية	allosteric enzymes- seperation of enzymes	4	8
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	الكيمياء الحياتية	Vit. importance, classifica tion- vit .soluble in water	4	9
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	الكيمياء الحياتية	Vit.soluble in oil	4	10
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	الكيمياء الحياتية	Bioenergetic	4	11
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	الكيمياء الحياتية	Energy transfer	4	12
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	الكيمياء الحياتية	Standard free energy	4	13
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية	السيورة + Data	الكيمياء الحياتية	Role of ATP in energy transfer	4	14

فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	Show				
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السبورة + Data Show	الكيمياء الحياتية	Role of ADP in energy transfer	4	15

البنية التحتية

Biochemistry-Kawla Ahmed Fleih	1- الكتب المقررة المطلوبة
Biochemistry-lehninger VOET-Fundamentals of Biochemistry	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها المجلات العلمية ، التقارير ،)
	ب- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

نموذج وصف المقرر وصف المقرر

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؛

جامعة المنى /كلية العلوم	1. المؤسسة التعليمية
الكيمياء	2. القسم العلمي / المركز
Industrial chemistry II Ch 331	3. اسم / رمز المقرر
اسبوعي	4. أشكال الحضور المتاحة
الفصل الثاني	5. الفصل / السنة
ساعة	6. عدد الساعات الدراسية (الكلية)
2018\4\8	7. تاريخ إعداد هذا الوصف

8. أهداف المقرر

التعرف على الطرق الصناعية التي من خلالها يتم تكرير النفط الخام وتنقيته من الشوائب لغرض الاستفادة منه في العمليات الصناعية.

9. بنية المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعليم	اسم الوحدة / أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	لإستوعب	لإستوعب
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	Industrial chemistry II	مقدمة تاريخية عن البترول	2	1
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	Industrial chemistry II	اصناف المركبات الموجودة في النفط الخام	2	2
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	Industrial chemistry II	تصنيف البترول	2	3
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	Industrial chemistry II	معالجة النفط الخام الاولية	2	4
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	Industrial chemistry II	فحوصات السيطرة النوعية للمشتقات النفطية	2	5
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	Industrial chemistry II	خواص النفط الخام	2	6
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	Industrial chemistry II	عمليات تكرير البترول	2	7
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	Industrial chemistry II	العمليات الكيماوية في تصفية النفط	2	8
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	Industrial chemistry II	المنتجات البترولية	2	9
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	Industrial chemistry II	انواع الكازولين	2	10
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	Industrial chemistry II	الخصائص المحددة لصاحية وقود الديزل	2	11
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	Industrial chemistry II	المضافات الخاصة بالمنتجات النفطية	2	12

مسبقاً					
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقاً	السيورة + Data Show	Industrial chemistry II	الخصائص العامة للمضافات	2	13
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقاً	السيورة + Data Show	Industrial chemistry II	مضادات القرقة	2	14
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقاً	السيورة + Data Show	Industrial chemistry II	المضافات الخاصة بوقود الديزل- مانعات الاكسدة والتآكل	2	15

البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	" اسس الكيمياء الصناعية " ، الطبعة 1 ، الجزء الاول ، جامعة البصرة ، 1986.
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها المجلات العلمية ، التقارير ،)	
ب- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	

نموذج وصف المقرر وصف المقرر

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.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة المتنى /كلية العلوم
2. القسم العلمي / المركز	الكيمياء

Radio chemistry Ch 332	3. اسم / رمز المقرر
اسبوعي	4. اشكال الحضور المتاحة
فصلي	5. الفصل / السنة
30	6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2018\4\8	7. تاريخ إعداد هذا الوصف
8. أهداف المقرر	
<p>Occupies chemistry radioactive a location of a signitlcant among sciences of the nuclear and chemistry radioactive field of fields chemistry contemporary deals with the study of opration and events chemical through the phenomenon of the activity radiation any of the piece activity and characterization and fittings</p>	

9.بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	Nucleus and Radiation	Radio chemistry	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
2	2	Natural Radiation Elements	Radio chemistry	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
3	2	Nuclear Decay	Radio chemistry	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
4	2	Basic Nuclear particles	Radio chemistry	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
5	2	Nuclear Decay Laws	Radio chemistry	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
6	2	Radiation Doses	Radio chemistry	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
7	2	Interaction of Radiation with matter	Radio chemistry	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
8	2	Sources of ionizing radiation	Radio chemistry	السيورة + Data	1- اختبارات شفوية وتحريرية

سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	Show				
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السبورة + Data Show	Radio chemistry	Nuclear Reaction	2	9
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السبورة + Data Show	Radio chemistry	Types of Nuclear Reaction	2	10
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السبورة + Data Show	Radio chemistry	Nuclear Reaction	2	11
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السبورة + Data Show	Radio chemistry	Application in Analytical chemistry	2	12
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السبورة + Data Show	Radio chemistry	Application in Biochemistry	2	13
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السبورة + Data Show	Radio chemistry	Application in medicine	2	14
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السبورة + Data Show	Radio chemistry	Radiation in industry	2	15

	1- الكتب المقررة المطلوبة
الكيمياء الإشعاعية د. مجيد محمد علي القيسي	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
Modern Radio chemical G.B. cook and J.F. Duncan	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها المجلات العلمية، التقارير،)
	ب- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

نموذج وصف المقرر وصف المقرر

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.

جامعة المتنى /كلية العلوم	1. المؤسسة التعليمية
الكيمياء	2. القسم العلمي / المركز
Quantum Chemistry Ch 433	3. اسم / رمز المقرر
اسبوعي	4. أشكال الحضور المتاحة
الفصل الاول	5. الفصل / السنة
30	6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2018\4\8	7. تاريخ إعداد هذا الوصف

8. أهداف المقرر

- 1- اكتسابه حدا معقولا من المعرفة الكيميائية يتناسب مع ما هو متعارف عليه بين جامعات العالم المختلفة وخاصة الرصينة منها .
- 2 - يكون لديه استيعاب للمواضيع الأساسية في الكيمياء وتطبيقاتها في مجال المختبرات مع اطلاع مناسب على محاور الكيمياء المختلفة .
- 3 - لديه اطلاع جيد على مجالات استخدام الاساليب الكيميائية في حقول المعرفة المختلفة والقابلية على تشخيص المشاكل التي يواجهها وكيفية معالجتها لكي يكون مؤهلاً للعمل في مؤسسات المجتمع .
- 4- يكون الطلبة المتفوقين مؤهلين لإكمال دراستهم العليا داخل وخارج البلد.

9.بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	مقدمة عامة 1-مقدمة تاريخية في اصول ميكانيك الكم .	Quantum Chemistry	الاسبورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
2	2	فرضيات ميكانيك الكم تجربة هاييز نبرك المفترضة – عملية القياس وقانون اللادقة -	Quantum Chemistry	الاسبورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
3	2	تمثيل ديباك لميكانيك الكم - معادلة القيمة الذاتية واحتمالية القياس	Quantum Chemistry	الاسبورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
4	2	حلول دقيقة لمعادلة شرودنكر الجسم الطليق	Quantum Chemistry	الاسبورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
5	2	الجسم في الصندوق الدوار الصلب المتذبذب التوافقي البسيط	Quantum Chemistry	الاسبورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
6	2	ذرة الهيدروجين	Quantum Chemistry	الاسبورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
7	2	الزخم الزاوي	Quantum Chemistry	الاسبورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
8	2	تركيب الذرات والجزيئات , ذرات اخرى غير ذرة	Quantum Chemistry	الاسبورة + Data	1- اختبارات شفوية وتحريرية

سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	Show		الهيدروجين – ذرة الهليوم, الالكترونون – قاعدة بولي		
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	Quantum Chemistry	جزيئات ثنائية الذرات ومتعددة الذرات	2	9
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	Quantum Chemistry	طريقة المجال الثابت الذاتي.	2	10
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	Quantum Chemistry	ايون جزيئة الهيدروجين	2	11
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	Quantum Chemistry	نظرية الاوربتال الجزيئي	2	12
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	Quantum Chemistry	طرق تقريبية في ميكانيكية الكم (2	13
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	Quantum Chemistry	نظرية التشويش	2	14
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	Quantum Chemistry	نظرية التغيير	2	15

	1- الكتب المقررة المطلوبة
بادئ كيمياء الكم د.سالم محمد خليل كيمياء الكم والمطيافية الجزيئية د.قيس عبد الكريم ابراهيم الميكانيك الكمي د.جاسم محمد الحسيني	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،)
	ب- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

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

جامعة المنى /كلية العلوم	1. المؤسسة التعليمية
الكيمياء	2. القسم العلمي / المركز
Ch 435 التحليل الألي ا	3. اسم / رمز المقرر
اسبوعي	4. أشكال الحضور المتاحة
الفصل الاول	5. الفصل / السنة
75 ساعة (30 ساعة نظري +45 ساعة عملي)	6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2018\4\8	7. تاريخ إعداد هذا الوصف
	8. أهداف المقرر

1- اكتسابه حداً معقولاً من المعرفة الكيميائية يتناسب مع ما هو متعارف عليه بين جامعات العالم المختلفة وخاصة الرصينة منها .
2 – يكون لديه استيعاب للمواضيع الأساسية في الكيمياء وتطبيقاتها في مجال المختبرات مع اطلاع مناسب على محاور الكيمياء المختلفة .
3 – لديه اطلاع جيد على مجالات استخدام الأساليب الكيميائية في حقول المعرفة المختلفة والقابلية على تشخيص المشاكل التي يواجهها وكيفية معالجتها لكي يكون مؤهلاً للعمل في مؤسسات المجتمع .
4 – يكون الطلبة المتفوقين مؤهلين لإكمال دراستهم العليا داخل وخارج البلد.

9. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	مقدمة عامة عن طرق التحليل الالبي	Instrumental Analysis I	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
2	4	الاشعاع والطيف الكهرومغناطيسي	Instrumental Analysis II	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
3	4	المكونات الاساسية لاجهزة التحليل الطيفي	Instrumental Analysis II	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
4	4	uv and visible Spectroscopy	Instrumental Analysis I	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
5	4	IR Spectroscopy	Instrumental Analysis I	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
6	4	lumensince spectroscopy 1	Instrumental Analysis I	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
7	4	First monthly test	Instrumental Analysis I	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
8	4	lumensince spectroscopy2	Instrumental Analysis I	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
9	4	Scattering spectroscopy	Instrumental Analysis I	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
10	4	Absorption atomic spectroscopy	Instrumental Analysis I	السيورة + Data	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية

2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	Show				
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	Instrumental Analysis I	Emission atomic spectroscopy	4	11
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	Instrumental Analysis I	Second monthly test	4	12
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	Instrumental Analysis I	X-Ray diffraction and f	4	13
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	Instrumental Analysis I	NMR- spectroscopy	4	14
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	Instrumental Analysis I	Thermal Analysis	4	15

البنية التحتية

تقنيات حديثة في التحليل الكيميائي الالي	1- الكتب المقررة المطلوبة
Fundamental of Instrumental Analysis /Skoog & West	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
Modern of Analytical Chemistry/ Daived & Harevy	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها المجلات العلمية ، التقارير ،)
	ب- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

نموذج وصف المقرر وصف المقرر

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.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة المتنى /كلية العلوم
2. القسم العلمي / المركز	الكيمياء
3. اسم / رمز المقرر	Ch 436 الكيمياء الحياتية III
4. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي
5. الفصل / السنة	الفصل الاول
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	75 ساعة (30 ساعة نظري +45 ساعة عملي)
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2018\4\8
8. أهداف المقرر	
<p>1- اكتسابه حدأ معقولأ من المعرفة الكيميائية يتناسب مع ما هو متعارف عليه بين جامعات العالم المختلفة وخاصة الرصينة منها .</p> <p>2 – يكون لديه استيعاب للمواضيع الأساسية في الكيمياء وتطبيقاتها في مجال المختبرات مع اطلاق مناسب على محاور الكيمياء المختلفة .</p> <p>3 – لديه اطلاق جيد على مجالات استخدام الاساليب الكيميائية في حقول المعرفة المختلفة والقابلية على تشخيص المشاكل التي يواجهها وكيفية معالجتها لكي يكون مؤهلاً للعمل في مؤسسات المجتمع .</p> <p>4 – يكون الطلبة المتفوقين مؤهلين لإكمال دراستهم العليا داخل وخارج البلد.</p>	

9. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	ايض (التمثيل الغذائي) للكربوهيدرات 1-الاكسدة اللاهوائية (الكلايكوليسز)	الكيمياء الحياتية III	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
2	4	2-بناء وهدم الكلاوجين	الكيمياء الحياتية III	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا

1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	الكيمياء الحياتية III	3 الاكسدة الهوائية (دورة كربس)	4	3
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	الكيمياء الحياتية III	4 دورة السكر الخماسي الفوسفات	4	4
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	الكيمياء الحياتية III	5 تحضير الكلوكوز من مصادر غير كربوهيدراتية	4	5
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	الكيمياء الحياتية III	ايض الدهون 1-2 تقويض ثلاثي اسيل الكليسرول (تحلل الدهون وتقويض الاحماض الدهنية)	4	6
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	الكيمياء الحياتية III	2 الاجسام الكيتونية	4	7
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	الكيمياء الحياتية III	3 البناء الحيوي للاحماض الدهنية	4	8
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	الكيمياء الحياتية III	2 التخليق الحيوي لثلاثاسيل الكليسرول , الدهون المفسفرة والاسفنجية الكولسترول	4	9
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	الكيمياء الحياتية III	1-3 المسار التقويضي للاحماض الامينية	4	10
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	الكيمياء الحياتية III	2 تقويض الهياكل الكربونية للاحماض الامينية بواسطة TCA	4	11
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	الكيمياء الحياتية III	3 التغيرات الجينية لتقويض بعض الاحماض الامينية	4	12
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية	السيورة + Data Show	الكيمياء الحياتية III	4 دورة اليوريا	4	13

2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا					
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	الكيمياء الحياتية III	5دورة كلوكوز - الألبين	4	14
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	الكيمياء الحياتية III	6الوية انتقال المجاميع الامينية والتركيب الحيوي للأحماض الامينية غير الأساسية	4	15

البنية التحتية

Fundamental of Biochemistry Voet & Voet	1- الكتب المقررة المطلوبة
Principle of Biochemistry Lehninger	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،)
	ب- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	جامعة المثلى - كلية العلوم
2. القسم العلمي / المركز	قسم الكيمياء
3. اسم / رمز المقرر	Ch441/التشخيص العضوي
4. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي
5. الفصل / السنة	فصل الدراسي الأول/2018
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية)	165
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2018\4\8
8. أهداف المقرر	
1- دراسة التشخيص الطيفي للمركبات العضوية وتعليم الطلبة على كافة المعلومات الضرورية واللازمة الخاصة بمادة التشخيص الطيفي لمعرفة البنية التركيبية للمركبات العضوية مما يؤهلهم للعمل والبحث في كافة مجالات التشخيص الطيفي للمركبات العضوية.	
2- اعطاء فكرة عن البنية التركيبية والتشكيل الفراغي للمركبات العضوية بواسطة طيف الرنين النووي المغناطيسي $^1\text{H-NMR}$ ومعرفة المجاميع الوظيفية الرئيسية بواسطة طيف الأشعة تحت الحمراء FT-IR بالإضافة الى معرفة الأطوال الموجية للمركبات العضوية بواسطة الأشعة فوق البنفسجية UV .	
3- أن يتمكن الطالب من التعرف على الثوابت الفيزيائية للمركبات وقابلية ذوبانها.	
4- تمكين الطالب من التعرف على تشخيص المركب وتحضير المشتقات له.	

بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	5	مطيافية الأشعة المرئية وال فوق البنفسجية : مقدمة عن الامتصاصات الالكترونية وانواعها -المجاميع الكروموفورية البسيطة وانواع الازاحات الطيفية وتغير شدة الامتصاص	Identification of Organic	السيورة + Data Show	امتحانات يومية وواجبات بيتية ومناقشات
2	5	-قواعد تجريبية لتخمين مواقع الامتصاص. -البيوتادين المعوض بمجاميع الكيل -الدايينات الحقلية	Identification of Organic	السيورة + Data Show	امتحانات يومية وواجبات بيتية ومناقشات
3	5	الكروموفورات الكاربونية وتأثير المذيب	Identification of Organic	السيورة + Data Show	امتحانات يومية وواجبات بيتية ومناقشات
4	5	امتصاصات حلقة البنزين غير المعوضة وتأثير التعويض على الامتصاص وتأثير المذيب .	Identification of Organic	السيورة + Data Show	امتحانات يومية وواجبات بيتية ومناقشات
5	5	مطيافية الأشعة تحت الحمراء مقفمة عامة	Identification of Organic	السيورة + Data Show	امتحانات يومية وواجبات بيتية ومناقشات
6	5	تحضير العينات وفحصها-الصفات المميزة لحزم الامتصاص	Identification of Organic	السيورة + Data Show	امتحانات يومية وواجبات بيتية ومناقشات
7	5	العوامل المؤثرة على شدة وموقع الحزم وتشمل :- ترددات امتصاص اصرة S-N-H O-H/C-H C=C/C=O/C-N /C-C /C-X/H	Identification of Organic	السيورة + Data Show	امتحانات يومية وواجبات بيتية ومناقشات
8	5	تشمل هذه الترددات امتصاص المط وامتصاص الانحناء للاواصر اعلاه لمعظم المركبات العضوية	Identification of Organic	السيورة + Data Show	امتحانات يومية وواجبات بيتية ومناقشات
9	5	مطيافية الرنين النووي المغناطيسي للبروتونات - مقدمة عامة - كيفية تحضير النماذج واختيار المذيب - الازاحة الكيمياوية - تعريف الازاحة الكيمياوية وقياس الازاحة وعلاقتها بالتردد وشدة المجال - العوامل المؤثرة على الازاحة الكيمياوية	Identification of Organic	السيورة + Data Show	امتحانات يومية وواجبات بيتية ومناقشات
10	5	-الحجب الدايا مغناطيسي (تأثير الحث) -التأثير الايزوتروبي- التأثير البارامغناطيسي تأثير فاندرفالز -ازدواج البرم - برم) تقريب الدرجة الأولى)	Identification of Organic	السيورة + Data Show	امتحانات يومية وواجبات بيتية ومناقشات
11	5	-ثابت تخمين نمط الانشط الازدواج ونمط الانتشار البسيط- قواعد اتخمين نمط الانشطار التأثيرات الفيزياوية على ازدواج	Identification of Organic	السيورة + Data Show	امتحانات يومية وواجبات بيتية ومناقشات

			برم - برم ظاهرة التبادل		
امتحانات يومية وواجبات بيتية ومناقشات	السيورة + Data Show	Identification of Organic	ظاهرة عزم رباعي القطب الكهربائي استعراض لمواقع امتصاص البروتونات المختلفة وتفسيراتها التكامل وحساب عدد البروتونات ازدواج البرم - برم (تقريب الدرجة الثانية) التكافؤ الكيميائي والتكافؤ المغناطيسي	5	12
امتحانات يومية وواجبات بيتية ومناقشات	السيورة + Data Show	Identification of Organic	ترميز البروتونات الانظمة المعقدة لانماط الانتشار برم - برم نظام AB وحساب الازاحة وثابت الازدواج	5	13
امتحانات يومية وواجبات بيتية ومناقشات	السيورة + Data Show	Identification of Organic	عرض وصفي لانماط مختلفة من الدرجة الثانية AB2, ABX, AAXX, ABC, A2B2C 3	5	14
امتحانات يومية وواجبات بيتية ومناقشات	السيورة + Data Show	Identification of Organic	مطيافية الكتلة - مقدمة - جهاز مطيافية الكتلة - بعض القواعد المهمة	5	15

البنية التحتية

Organic Chemistry Morrison	1- الكتب المقررة المطلوبة
Organic Spectroscopy William Kemp	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
التشخيص النظامي للمركبات العضوية: د. جورج يوناتان سركيس	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها المجلات العلمية، التقارير،)
	ب- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

نموذج وصف المقرر وصف المقرر

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.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة المتنى /كلية العلوم
2. القسم العلمي / المركز	الكيمياء
3. اسم / رمز المقرر	Molecular Spectroscopy Ch 439
4. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي
5. الفصل / السنة	الفصل الثاني
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2018\4\8
8. أهداف المقرر	
<p>1- اكتسابه حداً معقولاً من المعرفة الكيميائية يتناسب مع ما هو متعارف عليه بين جامعات العالم المختلفة وخاصة الرصينة منها .</p> <p>2 – يكون لديه استيعاب للمواضيع الأساسية في الكيمياء وتطبيقاتها في مجال المختبرات مع اطلاع مناسب على محاور الكيمياء المختلفة .</p> <p>3 – لديه اطلاع جيد على مجالات استخدام الاساليب الكيميائية في حقول المعرفة المختلفة والقابلية على تشخيص المشاكل التي يواجهها وكيفية معالجتها لكي يكون مؤهلاً للعمل في مؤسسات المجتمع .</p> <p>4 – يكون الطلبة المتفوقين مؤهلين لإكمال دراستهم العليا داخل وخارج البلد .</p>	

9.بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	الحالات الاستقرارية للجزيئات	Molecular Spectroscopy	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
2	2	الحالات الارضية والتهيجة	Molecular Spectroscopy	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
3	2	منحنيات الطاقة الالكترونية – الاهتزازية للجزيئات في الحالة الارضية والتهيجة .	Molecular Spectroscopy	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
4	2	الانتقالات الالكترونية الطيفية ، شكل الجزيئة وتغيير الشكل الهندسي	Molecular Spectroscopy	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
5	2	اطياف الامتصاص الالكترونية	Molecular Spectroscopy	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
6	2	اطياف الانبعاث الالكترونية ، الفلورة والفسفرة	Molecular Spectroscopy	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
7	2	مخطط بابلونسكي	Molecular Spectroscopy	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
8	2	الانتقالات الالكترونية في المركبات الحلقية	Molecular Spectroscopy	السيورة + Data	1- اختبارات شفوية وتحريرية

سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	Show				
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	Molecular Spectroscopy	نظرية الطيف الالكتروني ، التردد، شدد الامتصاص، الاستقطاب الطيفي	2	9
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	Molecular Spectroscopy	قانون بير - لامبرت	2	10
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	Molecular Spectroscopy	اطياف الاهتزاز الجزيئية ، الجزيئية ذات الذرتين، الجزيئية ذات الذرات المتعددة، معادلة ويلسون	2	11
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	Molecular Spectroscopy	اطياف الاستدارة للجزيئات) الاطياف المايكروية)، الانتقالات الاستدارية، الاستدارية- الاهتزازية، تطبيقات مختلفة. ، حزم بيرم المزدوجة.	2	12
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	Molecular Spectroscopy	اطياف الرنين النووي المغناطيسي: الرنين النووي المغناطيسي	2	13
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	Molecular Spectroscopy	اسس نظرية وتطبيقاته الرنين الالكتروني المغناطيسي، اسس نظرية وتطبيقات	2	14
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	Molecular Spectroscopy	اطياف التاين الضوئي المغناطيسي	2	15

البنية التحتية	
كيمياء الكم والمطيافية الجزيئية د.قيس عبد الكريم ابراهيم	1- الكتب المقررة المطلوبة
الميكانيك الكمي د.جاسم محمد الحسيني	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،)
	ب- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

نموذج وصف المقرر وصف المقرر

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. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.؛

1. المؤسسة التعليمية	جامعة المننى /كلية العلوم
----------------------	---------------------------

الكيمياء	2. القسم العلمي / المركز
Ch 440 التحليل الآلي II	3. اسم / رمز المقرر
اسبوعي	4. أشكال الحضور المتاحة
الفصل الثاني	5. الفصل / السنة
75 ساعة (30 ساعة نظري +45 ساعة عملي)	6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2018\4\8	7. تاريخ إعداد هذا الوصف
8. أهداف المقرر	
1- اكتسابه حداً معقولاً من المعرفة الكيميائية يتناسب مع ما هو متعارف عليه بين جامعات العالم المختلفة وخاصة الرصينة منها .	
2 – يكون لديه استيعاب للمواضيع الأساسية في الكيمياء وتطبيقاتها في مجال المختبرات مع اطلاق مناسب على محاور الكيمياء المختلفة .	
3 – لديه اطلاع جيد على مجالات استخدام الاساليب الكيميائية في حقول المعرفة المختلفة والقابلية على تشخيص المشاكل التي يواجهها وكيفية معالجتها لكي يكون مؤهلاً للعمل في مؤسسات المجتمع .	
4 – يكون الطلبة المتفوقين مؤهلين لإكمال دراستهم العليا داخل وخارج البلد.	

9. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	مقدمة في طرق التحليل الكهربائي- اقطاب المرجع -قطب الكالوميل المشعب - قطب ايون الفضة، حساب الجهد من معادلة نيرنست	Instrumental Analysis II	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
2	4	القياسات الجهدية انواع الاقطاب / قطب من النوع الاول - قطب من النوع الثاني - اقطاب العنصر المملغم اقطاب التاكسد والاختزال، غير التام ودرجة التفكك . الانتقالية الايونية - اعداد الانتقال - قياسها - طريقة هنروف طريقة الحد الفاصل . الاقطاب الغشائية / قطب الزجاج وظيفته وطبيعته- الاخطاء المرافقة للقطب الزجاجي	Instrumental Analysis II	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
3	4	اقطاب انتقائية الايون / اقطاب الحالة الصلبة - اقطاب الغشاء السائل - اقطاب حساسة للغاز	Instrumental Analysis II	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
4	4	القياسات المجهادية المباشرة / فوق الفولتية - استقطاب التركيز - رسوم كراون	Instrumental Analysis II	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
5	4	التسحيحات المجهادية / التسحيحات التفاضلية - الاجهزة المستخدمة في التسحيحات الاتوماتكية - التسحيحات الاتوماتكية - التسحيحات الترسيبية - فوائد التسحيحات المجهادية	Instrumental Analysis II	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
6	4	تطبيقات القياسات المجهادية	Instrumental Analysis II	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
7	4	الفولتامترية والتسحيحات الامبيرومترية قياسات الجهد - التيار / الاقطاب المستقطبة وغير المستقطبة - انواعها - علاقة التركيز مع الشدة الايونية	Instrumental Analysis II	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
8	4	البولاري غرافيا / قطب الزئبق المتقاطر مميزاته وبنائه - علاقة التيار مع ارتفاع عمود الزئبق -	Instrumental Analysis II	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية

2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا			البولاري غرام تفسير الامواج البولاري غرافية/ حساب جهد نصف الموجة تيار الجهد الاعلى - التيار المتبقي - تيار الانتشار		
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	Instrumental Analysis II	معادلة الكوفك	4	9
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	Instrumental Analysis II	موجة الاوكسجين والتخلص منها	4	10
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	Instrumental Analysis II	القمم البولاروغرافية وطرق التخلص منها تأثير تكوين المعقدات على موجة البولاروغرافيا	4	11
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	Instrumental Analysis II	تطبيقات البولاري غرافيا للتحليل النوعي وكذلك التحليل الكمي وحساب شحنة الايون	4	12
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	Instrumental Analysis II	التسحيحات الامبيرومترية في تعين نقطة التكافؤ - انواع التسحيحات وتطبيقاتها ، فولتامتري الانتزاع	4	13
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	Instrumental Analysis II	التقديرات الكهرووزنية والفولورمترية الطرق الكهرووزنية - التحليل الكهرووني - الاجهزة المستخدمة نوعية الراسب الكهرووزني	4	14
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	Instrumental Analysis II	الفولتومتري - الفولومترية عند جهد ثابت - الفولتريية عند تيار ثابت - تطبيقات	4	15

البنية التحتية

Fundamental of Instrumental Analysis /Skoog & West	1- الكتب المقررة المطلوبة
Modern of Analytical Chemistry/ Daived & Harevy	2- المراجع الرئيسية (المصادر)

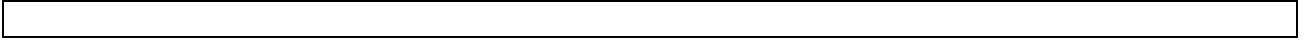
الكيمياء التحليلية - التحليل الالي ابراهيم الزاول تجارب اولية في التحليل الالي يحيى قدسي	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها المجلات العلمية ، التقارير ،)
	ب- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

نموذج وصف المقرر وصف المقرر

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.

جامعة المتنى /كلية العلوم	1. المؤسسة التعليمية
الكيمياء	2. القسم العلمي / المركز
Petrochemicals Ch 442	3. اسم / رمز المقرر
اسبوعي	4. أشكال الحضور المتاحة
الفصل الثاني	5. الفصل / السنة
30	6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2018\4\8	7. تاريخ إعداد هذا الوصف
8. أهداف المقرر	
1- اكتسابه حداً معقولاً من المعرفة الكيميائية يتناسب مع ما هو متعارف عليه بين جامعات العالم المختلفة وخاصة الرصينة منها .	

2 – يكون لديه استيعاب للمواضيع الأساسية في الكيمياء وتطبيقاتها في مجال المختبرات مع اطلاق مناسب على محاور الكيمياء المختلفة .
3 – لديه اطلاق جيد على مجالات استخدام الاساليب الكيميائية في حقول المعرفة المختلفة والقابلية على تشخيص المشاكل التي يواجهها وكيفية معالجتها لكي يكون مؤهلاً للعمل في مؤسسات المجتمع .
4 – يكون الطلبة المتفوقين مؤهلين لإكمال دراستهم العليا داخل وخارج البلد.



9. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	التعرف على مبادئ صناعة المنتجات الصناعية	مقدمة عن الصناعات البتروكيمياوية. اصناف الصناعات البتروكيمياوية	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
2	2	التعرف على طرق انتاج الغاز وعمليات تنقيته من الكبريت	انتاج الغاز الصناعي ومشتقاته البتروكيمياوية. عمليات التحلية للمشتقات النفطية والغاز الطبيعي مع عملية التجريد المستخدمة لتنقية مركبات الكبريت	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
3	2	التعرف على انواع عمليات الغاز الصناعي	العمليات والمواد الاولية المستخدمة لانتاج الغاز الصناعي عمليات التحول البخاري. عملية الاكسدة الجزئية.	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
4	2	التعرف على الامونيا وطرق صناعتها واهم مشتقاتها	صناعة الامونيا. طرق صناعة الامونيا. استخدامات الامونيا. صناعة حامض النتريك. طرق تنقية حامض النتريك. استخدامات حامض النتريك.	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
5	2	التعرف على عمليات الحل الحراري بانواعها المختلفة	الحل الحراري لتكوين الالكينات والالكينات. الحل الحراري لتكوين الاستيلين. الحل الحراري لتكوين البرولين. الحل الحراري لتكوين البيوتاديين. صناعة الكحول الايثيلي.	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
6	2	التعرف على اهم الطرق الصناعية لانتاج الوقود الصناعي	المواد الاروماتية في الصناعات البتروكيمياوية. طرق صناعة البنزين. طرق صناعة الزايلين. سلفنة المركبات الاروماتية. سلفنة البنزين. سلفنة التولوين.	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
7	2	التعرف على المنظفات الصناعية وانواعها	المنظفات الصناعية. منشطات السطوح. الاكسدة ، وانواع الاكسدة . الاكسدة الجزئية ، في الطور السائل بوجود عوامل مساعدة او عدم وجود عمل مساعدة او المتضمنة الجذور الحرة	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا

1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	المركبات الاروماتية كشنتقات وسطية في صناعة الاصباغ. اصناف الاصباغ. الاصباغ العضوية. الاصباغ اللاعضوية.	التعرف على اهم المشتقات الصناعية الاروماتية	2	8
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	المركبات الهالوجينية . انواع المركبات الهالوجينية. صناعة كلوريدات الميثان . صناعة كلوريد الفايثيل. كلوريد الاثيل.	التعرف على اهم المشتقات الهالوجينية	2	9
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	السيورة + Data Show	المبيدات الصناعية. طرق صناعتها. انواعها. المشتقات الهالوجينية الكلورونية.	التعرف على المبيدات الصناعية وانواعها المختلفة	2	10

البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	" اسس الكيمياء الصناعية " ، الطبعة 1 ، الجزء الاول ، جامعة البصرة ، 1986
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	اسس الكيمياء الصناعية للدكتور كوركيس عبد آدم
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها المجلات العلمية ، التقارير ،)	
ب- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

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.

المؤسسة التعليمية	جامعة المتنى /كلية العلوم
القسم العلمي / المركز	الكيمياء
اسم / رمز المقرر	Ch 443 الكيمياء الحياتية IV

اشكال الحضور المتاحة	اسبوعي
الفصل / السنة	الفصل الثاني
عدد الساعات الدراسية (الكلي)	75
تاريخ إعداد هذا الوصف	8\4\2018
اهداف المقرر	
1- اكتسابه حدا معقولا من المعرفة الكيميائية يتناسب مع ما هو متعارف عليه بين جامعات العالم المختلفة وخاصة الرصينة منها .	
2 – يكون لديه استيعاب للمواضيع الأساسية في الكيمياء وتطبيقاتها في مجال المختبرات مع اطلاق مناسب على محاور الكيمياء المختلفة .	
3 – لديه اطلاق جيد على مجالات استخدام الاساليب الكيميائية في حقول المعرفة المختلفة والقابلية على تشخيص المشاكل التي يواجهها وكيفية معالجتها لكي يكون مؤهلاً للعمل في مؤسسات المجتمع .	
4 – يكون الطلبة المتفوقين مؤهلين لإكمال دراستهم العليا داخل وخارج البلد.	

9. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	مقدمة في الكيمياء السريرية	Bio ChemistryIV	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
2	4	ايض الكربوهيدرات ، السيطرة على ايض الكلوكوز، البول السكري	Bio ChemistryIV	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
3	4	العلاقة بين السكر والاجسام الكيتونية ، انخفاض مستوى السكر بالدم عند الصغار والكبار .	Bio ChemistryIV	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
4	4	ايض البروتينات ، اضطرابات ايض البروتينات	Bio ChemistryIV	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
5	4	الدهون والتمثيل الغذائي للايبيروتين ، اضطرابات ايض الدهون .	Bio ChemistryIV	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
6	4	بروتينات البلازما، الامينوكولوبولينات (تركيبها وتصنيفها)	Bio ChemistryIV	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
7	4	تقويض النيوكلوتيدات	Bio ChemistryIV	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
8	4	كيمياء الدم	Bio ChemistryIV	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
9	4	كيمياء فصائل الدم	Bio ChemistryIV	السيورة + Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا
10	4	امراض الكلى	Bio ChemistryIV	Data Show	1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية

2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا					
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	Data Show	Bio ChemistryIV	امراض الكبد	4	11
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	Data Show	Bio ChemistryIV	الهرمونات، ميكانيكية عمل الهرمونات	4	12
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	Data Show	Bio ChemistryIV	هرمونات الغدة الدرقية وتأثير الزيادة والنقصان في افرازها	4	13
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	Data Show	Bio ChemistryIV	هرمون النمو وتأثير الزيادة والنقصان	4	14
1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا	Data Show	Bio ChemistryIV	كيمياء الغذاء	4	15

البنية التحتية	
Fundamental of Biochemistry	1- الكتب المقررة المطلوبة
	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
1. Murray RK.Harper's Biochemistry.23rd edition. Lange Medical 1993. 2. Stryer L. Biochemistry.4th edition.Freeman 1995.	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها المجلات العلمية، التقارير،)
	ب- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

