



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الإشراف والتقويم العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد

للعام الدراسي 2020-2021

الجامعة : المثنى
الكلية/ المعهد: العلوم
القسم العلمي : الكيمياء
تاريخ ملء الملف :



التوقيع :
اسم المعاون العلمي : م.د. يالين مرزة حمزة
التاريخ : 2021-2020

التوقيع :
اسم رئيس القسم : أ.م.د. خولة كاتي جاسم
التاريخ : 2021-2020

دقق الملف من قبل
شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي
اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي : م.د. سعاد عيسى
التاريخ : 9 - 2020
التوقيع :



وصف البرنامج الأكاديمي

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

| | |
|---|------------------------------------|
| المؤسسة التعليمية | جامعة المثني |
| القسم العلمي / المركز | قسم الكيمياء |
| اسم البرنامج الأكاديمي 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 الأخرى | |
| تاريخ إعداد الوصف | 2020-2021 |
| أهداف البرنامج الأكاديمي | |
| 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 التربة 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 الوورد والإكسل وغيرها في كتابة البحوث العلمية.
- ب 4- 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 أجل 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 وعلمي
- 4-اعداد الطلبة مشاريع بحوث

بنية البرنامج

| الساعات المعتمدة | | اسم المقرر أو المساق | رمز المقرر أو المساق | المرحلة الدراسية |
|------------------|------|--------------------------------|----------------------|------------------|
| نظري | عملي | | | |
| - | 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 | الثاني |
| 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 | الرابع |
| 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 |

التخطيط للتطور الشخصي

يتكون أعضاء الهيئة التدريسية من عدد كاف علما أن للكفاءة دور لتغطية جميع المناهج الدراسية لمجالات البرنامج , بالإضافة الى أن 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 الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو 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 لانقا طبيا للتخصص المتقدم اليه .

شروط القبول في القسم العلمي :-

1- أختيار 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

| السنة / المستوى | رمز المقرر | اسم المقرر | أساسي أم اختياري | الأهداف المعرفية | | | | الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج | | | | الأهداف الوجدانية والقيمية | | | | المهارات العامة والتأهيلية المنقولة) المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور (الشخصي) | | | |
|--------------------|---------------|-----------------------------------|---------------------|------------------|-----|-----|-----|--|-----|-----|-----|----------------------------|-----|-----|-----|---|-----|-----|-----|
| | | | | 1 أ | 2 أ | 3 أ | 4 أ | 1 ب | 2 ب | 3 ب | 4 ب | 1 ج | 2 ج | 3 ج | 4 ج | | 1 د | 2 د | 3 د |
| الاول | Ch 110 | Inorganic chemistry I | اساسي | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| | Ch 111 | Analytical chemistry I | اساسي | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| | CR 100 | Safety and security laboratory | اساسي | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| | Ch 112 | Inorganic chemistry II | اساسي | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| | Ch 113 | Analytical chemistry II | اساسي | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| | UREQ 102 | English language | اساسي | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| الثاني | Ch 214 | organic chemistry I | اساسي | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| | Ch 215 | Inorganic chemistry III | اساسي | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| | Ch 216 | Physical chemistry I | اساسي | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|--------------------------|--------|--------|
| * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | 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 ميرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

| | |
|---|------------------------------|
| المؤسسة التعليمية | جامعة المثنى |
| القسم العلمي / المركز | الكيمياء |
| اسم / رمز المقرر | Ch 110 Inorganic chemistry I |
| أشكال الحضور المتاحة | قاعات الدراسة على شكل شعب |
| الفصل / السنة | الفصل الاول |
| عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 45 ساعة |
| تاريخ إعداد هذا الوصف | 2020 |
| أهداف المقرر | |
| تهدف المادة الى معرفة الطالب بمبادئ الكيمياء اللاعضوية وبنية الذرة ودراسة الضوء والاشعاع الكهرومغناطيسي ونظريات الكم المختلفة ومعادلة شرودنكر 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 الالكترن | حل المشكلات | مناقشة |
| 5 | 3 | معرفية+تفكير+تطبيق | طبيعة الضوء, الاشعاع 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 | الاوربنتالات المتماثلة والغير متماثلة | تعلم تعاوني | اختبار+ مناقشة |
| 11 | 3 | معرفية | الجدول الدوري للعناصر موقع العناصر في الجدول الدوري – الترتيب الالكتروني للعناصر – الصفات الفلزية والالفلزية | 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 التاثيرات | حل المشكلات | اختبار+ مناقشة |
| 15 | 3 | معرفية+تفكير+تطبيق | طرائق حساب الكهروسالبية ,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 مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد 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) |
| 2020 | 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 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 | . التحليل الحجمي مقدمة عامة – المحاليل القياسية الاولية-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 التكافؤفي 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 , الليكاندات 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 الطيفي | 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 | | | | | |
| 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا | السيورة + Data Show | Analytical chemistry II | . التطبيقات | 4 | 15 |

| | |
|--|---|
| البنية التحتية | |
| 1- الكتب المقررة المطلوبة | كتاب سكوج المترجم للعربية |
| 2- المراجع الرئيسية (المصادر) | Fundamentals of analytical chemistry Skoog & West |
| ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها المجلات العلمية , التقارير ,) | Modern of Analytical Chemistry Daived & Harevy |
| 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 ميرهنأ 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 | 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 | 2020 |
| 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 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. | |

| 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 المحررتان ليزا موران وتينا ماسيانجولي، لجنة تعزيز الإدارة الكيميائية الأمانة والسلامة 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 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 المثنى |
| القسم العلمي / المركز | الكيمياء |
| اسم / رمز المقرر | Ch 112 Inorganic chemistry II |
| أشكال الحضور المتاحة | قاعات الدراسة على شكل شعب |

| | |
|--|-------------|
| الفصل / السنة | الفصل الاول |
| عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 45 ساعة |
| تاريخ إعداد هذا الوصف | 2021\4\8 |
| أهداف 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

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

| | |
|---|--|
| البنية التحتية | |
| د. ثناء جعفر الحسني – الكيمياء اللاعضوية د. عصام جرجيس – الكيمياء اللاعضوية | 1- الكتب المقررة المطلوبة |
| 1- الكيمياء اللاعضوية الأساسية د. نعمان النعيمي 2- الكيمياء اللاعضوية د. احسان عبد الغني 3- الالكترونات والتااصر الكيميائي د.مهدي ناجي زكوم 4- Inorganic chemistry ,Keith F .purcell , Joh C ,Kotz Inorganic chemistry , James E .Huheey | 2- المراجع الرئيسية (المصادر) |
| Inorganic Chemistry.three Edition, Huheey | 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 | English language UREQIO2 |
| 4. أشكال الحضور المتاحة | اسبوعي |
| 5. الفصل / السنة | فصلي |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 30 |
| 7. تاريخ إعداد هذا الوصف | 2020\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 | الاسبورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا |
| 2 | 2 | Parts of speech | English language | الاسبورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا |
| 3 | 2 | Basic sentence patterns | English language | الاسبورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا |
| 4 | 2 | Active and passive voice | English language | الاسبورة + 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 | الاسبورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا |
| 6 | 2 | Conversation from daily life | English language | الاسبورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا |
| 7 | 2 | Tools of chemistry lap | English language | الاسبورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا |
| 8 | 2 | Purpose phrases – test | English language | الاسبورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا |
| 9 | 2 | Science and technology – simple present | English language | الاسبورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا |
| 10 | 2 | Meeting people – taking about your job | English language | الاسبورة + 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 hens ion 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. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

| | |
|---|---------------------------|
| 1. المؤسسة التعليمية | جامعة المنى /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 | 2020\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 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 | 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 – الالكانات 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 – الداينيات 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 | الالكينات, 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 الالكيل , 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 | الايثرات, 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 | الالديهيدات والكتونات, 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 الكاربوكسيلية: هاليدات الاحماض, الانهريديات, 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 مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها ميرهنأ 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 (30نظري +45 عملي) |
| 7. تاريخ إعداد هذا الوصف | 2020\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 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 | مقدمة العناصر الممثلة 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 – الهيدريدات – 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 – الهيدريدات – 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 والكربيدات – 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 |

| | |
|--|--|
| <p>الكيمياء اللاعضوية ل د. نعمان سعد الدين النعيمي / القسم الثاني . الكيمياء اللاعضوية (كيمياء العناصر الممثلة) لدكتور مهدي ناجي زكوم .</p> | <p>1- الكتب المقررة المطلوبة</p> |
| <p>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 .</p> | <p>2- المراجع الرئيسية (المصادر)</p> |
| | <p>ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,)</p> |
| | <p>ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت</p> |

نموذج وصف المقرر وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها ميرهنأ 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 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 | 2020\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 . | |
| 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 | الاسبورة + 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 | الاسبورة + 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 | الاسبورة + 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 | الاسبورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا |
| 5 | 4 | الدوال الديناميكية الحرارية . | Physical Chemistry I | الاسبورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا |
| 6 | 4 | العمليات العكوسة والغير عكوسة والعمليات التلقائية الطاقة : أ-الطاقة الحرارية ب- الشغل المنجز في عمليات التمدد والانظاظ للغازان المثالية. ج- الطاقة الكيمايية والطاقة الداخلية, امثلة حول الموضوع | Physical Chemistry I | الاسبورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا |
| 7 | 4 | القانون الصفر للديناميك الحراري, القانون الاول للديناميك الحراري العمليات الايزوثرمية والاديباتيكية, تفاعلات الحجم الثابت وتفاعلات الضغط الثابت | Physical Chemistry I | الاسبورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا |
| 8 | 4 | السعة الحرارية للغازات المثالية, تطبيقات القانون الاول للديناميك الحراري | Physical Chemistry I | الاسبورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية |

| | | | | | |
|--|---------------------------|-------------------------|--|---|----|
| 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا | | | السعة الحرارية ب- عمليات التمدد والتقلص العكوسة وغير العكوسة الايزوثرمية عمليات التمدد العكوسة الاديبياتيكية (المكظومة), امثلة حول الموضوع | | |
| 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا | السيورة + Data Show | Physical Chemistry I | معامل جول ثومسون, العلاقة بين الانتالبي 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 راوالت, الديناميك الحراري للمحاليل المثالية 3-الطاقة الحرة للمذاب من المحلول, ذائبية المواد الصلبة في السوائل الخواص التجميعية للمحاليل المخففة ا-الانخفاض في الضغط البخاري للمذيب | 4 | 12 |
| 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا | السيورة + Data Show | Physical Chemistry I | ب-الانخفاض في درجة انجماد المذيب ج-الارتفاع في درجة غليان المذيب د-الضغط التنافذي (الازموري) | 4 | 13 |
| 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا | السيورة + Data Show | Physical Chemistry I | الديناميك الحراري الاحصائي : قانون بولتزمان للتوزيع , دالة التجزئة وحسابها لكافة انواع الحركات) الانتقالية والدورانية والهزازية (| 4 | 14 |
| 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا | السيورة + Data Show | Physical Chemistry I | حساب الطاقة الحرارية والانتالبي الحراري والانتروبي لكافة انواع الحركات , حساب الطاقة الحررة وثابت الاتزان عن طريق دوال التجزئة | 4 | 15 |

| | |
|--|--|
| 10. البنية التحتية | |
| 1- الكتب المقررة المطلوبة | مبادئ الترموديناميك - أ. د. فلاح حسن حسين 2012. الكيمياء الفيزيائية - د. ليلى محم دنجيب - د. محمد شاعر سعيد 1990. اساسيات الترموديناميك - Brian- Smith - 1984. |
| 2- المراجع الرئيسية (المصادر) | Dr. Ali A. H. Saeed & Dr. Saff S. Alomer Atkins |
| 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 | 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 | 2020\4\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 . | |
| – 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 الاساسية 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 | + السبورة Data Show | Analytical chemistry III | انواع المرسبات | 4 | 13 |
| 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا | + السبورة Data Show | Analytical chemistry III | ذويانية الرواسب | 4 | 14 |
| 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا | + السبورة Data Show | Analytical chemistry III | العوامل المؤثرة على ذويانية 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 العباي و د.ثابت سعيد الغبشة | |
| 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 البديري | 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.

| | |
|-------------------------------|--------------------------|
| جامعة المتنى /كلية العلوم | 1. المؤسسة التعليمية |
| الكيمياء | 2. القسم العلمي / المركز |
| Inorganic chemistry IV Ch 218 | 3. اسم / رمز المقرر |
| اسبوعي | 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 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 | |
| 4- يكون الطلبة المتفوقين مؤهلين لإكمال دراستهم العليا داخل وخارج البلاد. | |

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 | الأسبورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا |
| 2 | 4 | نظرية السلسلة , نظرية فيرنر | Inorganic chemistry IV | الأسبورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا |
| 3 | 4 | الاعداد التناسقية والكيمياء الفراغية | Inorganic chemistry IV | الأسبورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا |
| 4 | 4 | التشابه الجزيئي في المركبات التناسقية | Inorganic chemistry IV | الأسبورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا |
| 5 | 4 | انواع الليكاندات | Inorganic chemistry IV | الأسبورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا |
| 6 | 4 | تسمية المعقدات التناسقية | Inorganic chemistry IV | الأسبورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا |
| 7 | 4 | تسمية المعقدات الجسرية | Inorganic chemistry IV | الأسبورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا |
| 8 | 4 | قاعدة العدد الذري الفعال | Inorganic chemistry IV | الأسبورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا |
| 9 | 4 | الخواص المغناطيسية للمعقدات | Inorganic chemistry IV | الأسبورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا |
| 10 | 4 | نظرية رابطة التكافؤ | Inorganic chemistry IV | الأسبورة + 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 ثمانى السطوح | 4 | 15 |

| | |
|---|--|
| البنية التحتية | |
| كيمياء العناصر الانتقالية للدكتور مهدي ناجي الزكوم - جامعة البصرة | 1- الكتب المقررة المطلوبة |
| Advanced Inorganic Chemistry.Fourth Edition, John Wiley&Sons,USA . F.Alber Cotton and Geoffrey(1980) | 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 ميرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

| | |
|---|----------------------------|
| المؤسسة التعليمية | جامعة المثلى /كلية العلوم |
| القسم العلمي / المركز | الكيمياء |
| اسم / رمز المقرر | Organic chemistry II Ch219 |
| أشكال الحضور المتاحة | اسبوعي |
| الفصل / السنة | الفصل الثاني |
| عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 75 ساعة (30نظري +45 عملي) |
| تاريخ إعداد هذا الوصف | 2020\4\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 . | |
| 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 | 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 | + السبورة Data Show | Chemistry of aromatic amines | معرفية | 4 | 8 |
| 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا | + السبورة Data Show | Chemistry of polyring aromatic compounds | معرفية+تفكير+تطبيق | 4 | 9 |
| 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا | + السبورة Data Show | Preparation and Reactions of polyring aromatic compounds | معرفية | 4 | 10 |
| 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا | + السبورة Data Show | Chemistry of heterocyclic aromatic compounds | معرفية | 4 | 11 |
| 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا | + السبورة Data Show | Aromatic Heterocyclic Compounds (preparation) | معرفية | 4 | 12 |
| 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا | + السبورة Data Show | Aromatic Heterocyclic Compounds (reactions) | معرفية+تفكير+تطبيق | 4 | 13 |
| 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا | + السبورة 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 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 ميرهنأ 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 | 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 | 2021-2020 |
| 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 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 | الكروموتوغرافيا | Analytical chemistry IV | السيورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا |
| 9 | 4 | انواع التقنيات المستخدمة في الكروموتوغرافيا | Analytical chemistry IV | السيورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا |
| 10 | 4 | نظريات كروموتوغرافيا 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 | كروموتوغرافيا الطبقة | Analytical chemistry | السيورة + | 1- اختبارات شفوية وتحريرية |

| | | | | | |
|--|------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|---|----|
| سريرة فجانفة 2-امآاناف شهرففة منظمفة مآهزة مسبقا | Data Show | IV | الرففة | | |
| 1- اآآباراف شفوففة وآهررفرفة سريرة فجانفة 2-امآاناف شهرففة منظمفة مآهزة مسبقا | + السورة Data Show | Analytical chemistry IV | كروموفوآراففا الورفة | 4 | 13 |
| 1- اآآباراف شفوففة وآهررفرفة سريرة فجانفة 2-امآاناف شهرففة منظمفة مآهزة مسبقا | + السورة Data Show | Analytical chemistry IV | الطرف الكهرفبائففة للفصل | 4 | 14 |
| 1- اآآباراف شفوففة وآهررفرفة سريرة فجانفة 2-امآاناف شهرففة منظمفة مآهزة مسبقا | + السورة Data Show | Analytical chemistry IV | آطبففات الالكآروفورفسز الآهلفففة | 4 | 15 |

10. البنية الآآفة

| | |
|--|---|
| 1- الكآب المقررة المطلوبة | دوآلاس أسكوج , "أسس الكفمفاء الآهلفففة" , الطبعة 4 , الآءة الاول والآءة الآانف , آرآمة د. زهفر آفف قصفرف , آامعة البصرة, 1986. |
| 2- المرافع الرفسفة (المصادر) | Robert L. Pecsok , Modern Methods of Chemical Analysis , John Wiley & sons, New York |
| ا- الكآب والمرافع الآف فوصف بها (المآلات العلمفة , الآقارفر ,) | الكفمفاء الآهلفففة العلمفة د.عبء المآفء شفآ آسن الكفمفاء الآهلفففة العلمفة د.آهافف كاظم عوض الكفمفاء الآهلفففة طرف الفصل الآهففة فف الآهلفف الكفمفائف د.آواد سلمان البدرف |
| ب- المرافع الالكآروفوففة, مواقع الانآرنفآ ... | |

نموفآ وصف المقرر وصف المقرر

فوفر وصف المقرر آذا فآآازاً مقآضفاً لأهم آصائف المقرر ومآرآات الآعلم المآوقعة من الطالف آآقففها مفرهناً عما إذا كان قد آقق الاستفافة القصوى من فرص الآعلم المآآة. ولابد من الرطف بففها وبفن وصف البرنامآ.؛

| | |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| 1.المؤسسة الآعلفمفة | آامعة المآفف /كلفة العلوم |
| 2.القسم العلمف / المركز | الكفمفاء |
| 3.اسم / رمز المقرر | Physical chemistry II Ch 221 |
| 4.أشكال الآضور المآآة | اسبوعف |
| 5.الفصل / السنة | الفصل الآانف |
| 6.آءء الساعات الدرأسفة (الكلف) | 75 ساعة (30 ساعة نظرف +45 ساعة عملف) |

| | |
|---|--------------------------|
| 2022-2021 | 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 . | |
| – 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 وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا |
| 2 | 4 | انواع الانتالبيات | Physical Chemistry II | السيورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريرية 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 وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا |
| 4 | 4 | القانون الثاني للداينمك الحراري | Physical Chemistry II | السيورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريرية 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 وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا |
| 6 | 4 | تغيرات الانتروبي للعمليات العكسية وغير العكسية، تغيرات الانتروبي للانظمة الغازية | Physical Chemistry II | السيورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا |
| 7 | 4 | تغيرات الانتروبي للانظمة السائلة والصلبة | Physical Chemistry II | السيورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا |
| 8 | 4 | تغيرات الانتروبي لمزيج من الغازات المثالية | Physical Chemistry II | 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 | الاسبورة + Data Show | Physical Chemistry II | دمج القانونين الاول والثاني في الداينمك الحراري | 4 | 9 |
| 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا | الاسبورة + Data Show | Physical Chemistry II | الطاقة الحرة | 4 | 10 |
| 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا | الاسبورة + Data Show | Physical Chemistry II | اعتماد الطاقة الحرة على درجة الحرارة | 4 | 11 |
| 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا | الاسبورة + Data Show | Physical Chemistry II | الانظمة الكيمائية- الجهد الكميائي | 4 | 12 |
| 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا | الاسبورة + Data Show | Physical Chemistry II | القانون الثالث للداينمك الحراري، قاعدة الاطوار | 4 | 13 |
| 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا | الاسبورة + Data Show | Physical Chemistry II | المحاليل | 4 | 14 |
| 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا | الاسبورة + Data Show | Physical Chemistry II | الخواص التجميعية للمحاليل المخففة | 4 | 15 |

| | |
|--|--|
| 1- الكتب المقررة المطلوبة | مبادئ الترمودانيمك- أ.د فلاح حسن حسين 2012. الكيمياء الفيزيائية- د. ليلى محمد نجيب- د. محمد شاکر سعيد 1990. اساسيات الترمودانيمك- 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 ميرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

| | |
|---|---------------------------|
| 1. المؤسسة التعليمية | جامعة المتنى /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 (الكلي) | 30 |
| 7. تاريخ إعداد هذا الوصف | 2021-2020 |
| 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: مصادر ها, 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, 2004 |
| 2- المراجع الرئيسية (المصادر) | عبد الرحمن بدوي, مناهج البحث العلمي , الكويت: وكالة المطبوعات, 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 مبرهنأ 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) |
| 2021\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 وخصوصا 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 واحدا 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 الدينامية 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 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 المنى /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 | 2020\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 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. | |

بنية المقرر

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
|---------|---------|---|-------------------------|-------------------------|---|
| 1 | 4 | مقدمة في الكيمياء الفراغية | Organic ChemistryIII | الأسبورة + Data Show | امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات |
| 2 | 4 | الايزومرات البنائية | Organic ChemistryIII | الأسبورة + Data Show | امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات |
| 3 | 4 | الايزومرات الفراغية (الانداد, الاضداد) | Organic ChemistryIII | الأسبورة + Data Show | امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات |
| 4 | 4 | الصيغة الوضعية الحصان, فشر, ونيومان | Organic ChemistryIII | الأسبورة + Data Show | امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات |
| 5 | 4 | الكبرالية | Organic ChemistryIII | الأسبورة + Data Show | امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات |
| 6 | 4 | الفعالية البصرية | Organic ChemistryIII | الأسبورة + Data Show | امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات |
| 7 | 4 | المتشكلات الفراغية (R-S) | Organic ChemistryIII | الأسبورة + Data Show | امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات |
| 8 | 4 | المزيج الراسيمي | Organic ChemistryIII | الأسبورة + Data Show | امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات |
| 9 | 4 | مركبات الميزو | Organic ChemistryIII | الأسبورة + Data Show | امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات |
| 10 | 4 | الكيمياء الفراغية للسايكلو الكانات | Organic ChemistryIII | الأسبورة + Data Show | امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات |
| 11 | 4 | الوضعية الهندسية والاستقرارية لسايكلو بروبان, سايكلو بيوتان, وسايكلو بنتان | Organic ChemistryIII | الأسبورة + Data Show | امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات |
| 12 | 4 | الوضعية الهندسية والاستقرارية لسايكلو هكسان, ولسايكلو هكسان واحادي التعويض والسايكلو هكسانول | Organic ChemistryIII | الأسبورة + Data Show | امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات |
| 13 | 4 | الوضعية الهندسية والاستقرارية برومو سايكلو هكسان وميثيل لسايكلو هكسان | Organic ChemistryIII | الأسبورة + Data Show | امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات |
| 14 | 4 | الكيمياء الفراغية اضافة الهالوجين الى الكينات | Organic ChemistryIII | الأسبورة + Data Show | امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات |
| 15 | 4 | الكيمياء الفراغية تفاعلات الحذف | Organic | الأسبورة + | 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 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 | 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 | 2020\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 | الكاربوهيدرات : تعريف الكاربوهيدرات – اهمية الكاربوهيدرات – تصنيف الكاربوهيدرات – الفعالية البصرية للسكريات – التراكيب الحلقية – السكريات الاحادية) السطريات 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 والتركيب) – 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 لابنوفر – بيرك العوامل المؤثرة على فاعلية الانزيم منشطات الانزيم مثبطات الانزيم الانزيمات المتناظرة (ISOENZYMES) الانزيمات المنظمة (ALLOSTERIC ENZYMES) اللية 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 الفوسفات 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 ميرهنأ 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 | 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 | 2021-2020 |
| 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

| 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 | السبورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريرية 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 | السبورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا |
| 3 | 2 | عمليات التصنيع الكيمياوي: انواع العمليات – المفاعلات المستخدمة . | Industrial chemistry I | السبورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا |
| 4 | 2 | العمليات الحفازة ومفاعلاتها – منحنيات السريان- العمليات الكيمياوية – توازن المادة في مفاعلات التصنيع الكيمياوي | Industrial chemistry I | السبورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا |
| 5 | 2 | العمليات الفيزيائية في الصناعات الكيمياوية –) الكسر – القطع – السحق – الاذابة – التسامي (| Industrial chemistry I | السبورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا |
| 6 | 2 | الوقود المستخدم في العمليات الصناعية : الوقود الغازي – الوقود الصلب . | Industrial chemistry I | السبورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا |
| 7 | 2 | الطاقة الشمسية – الطاقة النووية – المصادر الاخرى . | Industrial chemistry I | السبورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا |
| 8 | 2 | فكرة مبسطة عن انتقال المادة وانتقال الطاقة . | Industrial chemistry I | السبورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا |
| 9 | 2 | العوامل المساعدة في الصناعات الكيمياوية | Industrial chemistry I | السبورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا |
| 10 | 2 | معالجة المياه لأغراض الصناعة : مصادر المياه – نوعية المياه. | Industrial chemistry I | السبورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا |
| 11 | 2 | طرق معالجة المياه – فحوصات السيطرة النوعية | Industrial chemistry I | السبورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا |
| 12 | 2 | التآكل- اسبابه ومعالجته . | Industrial chemistry I | السبورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية |

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

| | |
|---|---|
| البنية التحتية | |
| الكيمياء الصناعية د. كوركيس عبد ال ادم | 1- الكتب المقررة المطلوبة |
| 1-اساسيات الكيمياء الصناعية, د.عزيز احمد امين 2-الكيمياء الصناعية.تكنولوجيا الصناعات الكيماوية, د.طارق اسماعيل كاخيا | 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 المثني | المؤسسة التعليمية |
| الكيمياء | القسم العلمي / المركز |
| Ch 327 Inorganic chemistryV | اسم / رمز المقرر |
| قاعات الدراسة على شكل شعب + المختبرات | أشكال الحضور المتاحة |

| | |
|--|-----------------------------|
| 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 / أو 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 والخمول | 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 | 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 ميرهنأ 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 | 2021-2020 |
| 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 . | |
| 4 – يهدف هذا المقرر الى شرح المفاهيم الاساسية لكيمياء الكهربية مع تطبيقاتها الضرورية للكيميائي في عمله استخدمت الرموز والتسميات والكميات التي اقرتها اتفاقية ايوباك المعروفة وحداتها بأسم وحدات SI يتناول المقرر مقدمة عن الكيمياء الكهربية 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 فراادي - تطبيقات حسابية على قوانين فراادي | 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 ارينيوس - 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 الكهروفوري | 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 لحامض 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 الأول - 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 | + السبورة Data Show | حساب جهد الخلية الجلفانية - تطبيقات على حساب جهد الخلية | معرفية+تفكير+تطبيق | 4 | 13 |
| 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا | + السبورة Data Show | قياس حاصل الأذابة والتسحيات المجهدية | معرفية+تفكير+تطبيق | 4 | 14 |
| 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا | + السبورة Data Show | تعيين الجهد القياسي - تعيين الدالة الحامضية - | معرفية+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 edition , 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 مقتضباً 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 المثلى /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 | 2021-2020 |
| 8. أهداف المقرر | |
| 1- اكتسابه حدًا 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. | |

بنية المقرر

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
|---------|---------|--|-------------------------|------------------------|---|
| 1 | 4 | كاربانيان (تركيب واستقرارية كاربانيان) | Organic Chemistry IV | السبورة + Data Show | امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات |
| 2 | 4 | تفاعلات الكاربانيان (تفاعلات الاستبدال وتفاعلات الحذف) | Organic Chemistry IV | السبورة + Data Show | امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات |
| 3 | 4 | تفاعلات التكاثف (الدول, كليسين, بنزوين, دايمان, بيركن) | Organic Chemistry IV | السبورة + Data Show | امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات |
| 4 | 4 | تفاعلات الاضافة (روبسن, مايكل) | Organic Chemistry IV | السبورة + Data Show | امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات |
| 5 | 4 | الاضافة الكتروفيلية الى مركبات الفا, بيتا- غير المشبعة | Organic Chemistry IV | السبورة + Data Show | امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات |
| 6 | 4 | الاضافة النيوكليوفيلية الى مركبات الفا, بيتا- غير المشبعة : اضافة -1,2 اضافة -1,4 | Organic Chemistry IV | السبورة + Data Show | امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات |
| 7 | 4 | كاربانيان II: تعويض النيوكليوفيلي ثنائي الجزية مع هاليدات الالكيل (تحضير حامض المالنك, وتحضير الايستواسينك) | Organic Chemistry IV | السبورة + Data Show | امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات |
| 8 | 4 | اعادة ترتيب الكاربانيان (فتك, ستيفن, ريفارمتسكي) | Organic Chemistry IV | السبورة + Data Show | امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات |
| 9 | 4 | تفاعلات فتح الحلقة الايوكسيدية, طرق تكوين ايون الكاربونيوم, استقرارية ايون الكاربونيوم | Organic Chemistry IV | السبورة + Data Show | امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات |
| 10 | 4 | ميكانيكية تفاعلات اعادة ترتيب ايوم الكاربونيوم | Organic Chemistry IV | السبورة + Data Show | امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات |
| 11 | 4 | مقدمة في الكيمياء الحلقية الاليفاتية احادية الحلقة التسمية | Organic Chemistry IV | السبورة + Data Show | امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات |
| 12 | 4 | تحضير السايكلوبروبان والسايكلوبيوتان (تفاعلات ديلز-الدر, تفاعلات ديكان) | Organic Chemistry IV | السبورة + Data Show | امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات |
| 13 | 4 | تفاعلات السايكلوبروبان والسايكلوبيوتان | Organic Chemistry IV | السبورة + 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. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

| | |
|---|--------------------------------------|
| 1. المؤسسة التعليمية | جامعة المتنى /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 | 2020\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 . | |
| – 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 | 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 | السيورة + 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 ميرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد 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 (الكلي) |
| 2020\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.

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
|---------|---------|---|-------------------------|------------------------|---|
| 1 | 2 | مقدمة تاريخية عن البترول | Industrial chemistry II | السيورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا |
| 2 | 2 | اصناف المركبات الموجودة في النفط الخام | Industrial chemistry II | السيورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا |
| 3 | 2 | تصنيف البترول | Industrial chemistry II | السيورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا |
| 4 | 2 | معالجة النفط الخام الاولية | Industrial chemistry II | السيورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا |
| 5 | 2 | فحوصات السيطرة النوعية للمشتقات النفطية | Industrial chemistry II | السيورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا |
| 6 | 2 | خواص النفط الخام | Industrial chemistry II | السيورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا |
| 7 | 2 | عمليات تكرير البترول | Industrial chemistry II | السيورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا |
| 8 | 2 | العمليات الكيماوية في تصفية النفط | Industrial chemistry II | السيورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا |
| 9 | 2 | المنتجات البترولية | Industrial chemistry II | السيورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا |
| 10 | 2 | انواع الكازولين | Industrial chemistry II | السيورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا |
| 11 | 2 | الخصائص المحددة لصاحية وقود الديزل | Industrial chemistry II | السيورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا |
| 12 | 2 | المضافات الخاصة بالمنتجات النفطية | Industrial 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 | Industrial chemistry II | الخصائص العامة للمضافات | 2 | 13 |
| 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا | السيورة + Data Show | Industrial chemistry II | مضادات القرقعة | 2 | 14 |
| 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا | 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. أشكال الحضور المتاحة |
| فصلي | 5. الفصل / السنة |
| 30 | 6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) |
| 2021-2020 | 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 |

10.البنية التحتية

| | |
|--|--|
| | 1- الكتب المقررة المطلوبة |
| الكيمياء الاشعاعية 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) |
| 2021-2020 | 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 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 | السيورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا |
| 2 | 2 | فرضيات ميكانيك الكم تجرية هايزنبرك المفترضة – عملية القياس وقانون اللادقة - | Quantum Chemistry | السيورة + 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 | السيورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا |
| 4 | 2 | حلول دقيقة لمعادلة شرودنكر الجسم الطليق | Quantum Chemistry | السيورة + 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 | السيورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا |
| 6 | 2 | ذرة الهيدروجين | Quantum Chemistry | السيورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا |
| 7 | 2 | الزخم الزاوي | Quantum Chemistry | السيورة + 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 | السيورة + Data | 1- اختبارات شفوية وتحريرية |

| | | | | | |
|---|---------------------------|-------------------|--|---|----|
| سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا | Show | | الهيدروجين – ذرة الهليوم, الالكترون – قاعدة باولي | | |
| 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 |

10. البنية التحتية

| | |
|---|---|
| | 1- الكتب المقررة المطلوبة |
| بإدئ كيمياء الكم د.سالم ممد خليل كيمياء الكم والمطيافية الجزيئية د.قيس عبد الكريم ابراهيم الميكانيك الكمي د.جاسم ممد 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 ميرهنأ 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 435 التحليل الألي ا |
| 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 | 2020\4\8 |
| 8. أهداف المقرر | |

| |
|--|
| 1- اكتسابه حدأ معقولأ من المعرفة الكيمائية 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 الكيمائية 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 الالي | Instrumental Analysis I | السيورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا |
| 2 | 4 | الاشعاع والطيغ 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 أجهزة مسبقا | Show | | | | |
| 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة أجهزة مسبقا | السيورة + Data Show | Instrumental Analysis I | Emission atomic spectroscopy | 4 | 11 |
| 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة أجهزة مسبقا | السيورة + Data Show | Instrumental Analysis I | Second monthly test | 4 | 12 |
| 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة أجهزة مسبقا | السيورة + Data Show | Instrumental Analysis I | X-Ray diffraction and f | 4 | 13 |
| 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة أجهزة مسبقا | السيورة + Data Show | Instrumental Analysis I | NMR- spectroscopy | 4 | 14 |
| 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة أجهزة 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 ميرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

| | |
|--|--------------------------------------|
| 1. المؤسسة التعليمية | جامعة المثني /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 | 2020\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 | السبورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا |
| 2 | 4 | 2-بناء وهدم الكلاوجين | الكيمياء الحياتية III | السبورة + 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 لثلاثياسيل 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- الالنين | 4 | 14 |
| 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا | السيورة + Data Show | الكيمياء الحياتية III | 6الية انتقال المجاميع الامينية والتركيب الحيوي للاحماض الامينية غير الاساسية | 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 مقتضباً 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 الاول/2018 |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) | 165 |
| 7. تاريخ إعداد هذا الوصف | 2020\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 الاطوال 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 | السبورة + Data Show | امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات |
| 2 | 5 | -قواعد تجريبية لتخمين مواقع الامتصاص. -البيوتادين المعوض بمجاميع الكيل -الدائيات الحلقية | Identification of Organic | السبورة + Data Show | امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات |
| 3 | 5 | الكروموفورات الكاربونية وتأثير المذيب | Identification of Organic | السبورة + Data Show | امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات |
| 4 | 5 | امتصاصات حلقة البنزين غير المعوضة وتأثير التعويض على الامتصاص وتأثير المذيب . | Identification of Organic | السبورة + Data Show | امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات |
| 5 | 5 | مطيافية الأشعة تحت الحمراء-مقدمة عامة | Identification of Organic | السبورة + Data Show | امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات |
| 6 | 5 | تحضير العينات وفحصها-الصفات المميزة لحزم الامتصاص | Identification of Organic | السبورة + Data Show | امتحانات يومية وواجبات بيئية 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 | السبورة + Data Show | امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات |
| 8 | 5 | تشمل هذه الترددات امتصاص المط وامتصاص الانحناء للاواصر اعلاه لمعظم المركبات العضوية | Identification of Organic | السبورة + Data Show | امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات |
| 9 | 5 | مطيافية الرنين النووي المغناطيسي للبروتونات- مقدمة عامة- كيفية تحضير النماذج واختيار المذيب- الازاحة الكيماوية - تعريف الازاحة الكيماوية وقياس الازاحة وعلاقتها بالتردد وشدة المجال - العوامل المؤثرة على الازاحة الكيماوية | Identification of Organic | السبورة + Data Show | امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات |
| 10 | 5 | -الحجب الدايا مغناطيسي (تأثير الحث) -التأثير الايزوتروبي- التأثير البارامغناطيسي تأثير فاندرفالز-ازدواج البرم - برم) تقريب الدرجة الاولى) | Identification of Organic | السبورة + Data Show | امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات |
| 11 | 5 | -ثابت تخمين نمط الانشط الازدواج ونمط الانتشار البسيط- قواعد اتخمين نمط الانتشار التأثيرات الفيزيائية على ازدواج | Identification of Organic | السبورة + Data Show | امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات |

| | | | | | |
|---|---------------------------|------------------------------|--|---|----|
| | | | برم - برم ظاهرة التبادل | | |
| امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات | السبورة + 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 الكيماوي والتكافؤ المغناطيسي | 5 | 12 |
| امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات | السبورة + Data Show | Identification of Organic | ترميز البروتونات الانظمة المعقدة لانماط الانتشار برم - برم نظام AB وحساب الازاحة وثابت الازدواج | 5 | 13 |
| امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات | السبورة + Data Show | Identification of Organic | عرض وصفي لانماط مختلفة من الدرجة الثانية AB2,ABX,AAX,ABC,A2B2C 3 | 5 | 14 |
| امتحانات يومية وواجبات بيئية ومناقشات | السبورة + Data Show | Identification of Organic | -مطيافية الكتلة - مقدمة- جهاز مطيافية الكتلة - بعض القواعد المهمة | 5 | 15 |

البنية التحتية

| | |
|--|---|
| 1- الكتب المقررة المطلوبة | Organic Chemistry Morrison |
| 2- المراجع الرئيسية (المصادر) | Organic Spectroscopy William Kemp |
| ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها المجلات العلمية , التقارير ,) | التشخيص النظامي للمركبات العضوية:- د جورج يونانان سركيس |
| 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 المثني /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 | |
| 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 | الحالات الاستقرارية للجزيئات | Molecular Spectroscopy | السيورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريية سريعة فجانبة 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا |
| 2 | 2 | الحالات الارضية والتهيجة | Molecular Spectroscopy | السيورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريية سريعة فجانبة 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 وتحريية سريعة فجانبة 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا |
| 4 | 2 | الانتقالات الالكترونية الطيفية , شكل الجزيئة وتغيير الشكل الهندسي | Molecular Spectroscopy | السيورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريية سريعة فجانبة 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا |
| 5 | 2 | اطياف الامتصاص الالكترونية | Molecular Spectroscopy | السيورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريية سريعة فجانبة 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا |
| 6 | 2 | اطياف الانبعاث الالكترونية , الفلورة والفسفرة | Molecular Spectroscopy | السيورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريية سريعة فجانبة 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا |
| 7 | 2 | مخطط بابلونسكي | Molecular Spectroscopy | السيورة + Data Show | 1- اختبارات شفوية وتحريية سريعة فجانبة 2- امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا |
| 8 | 2 | الانتقالات الالكترونية في المركبات الحلقية | Molecular Spectroscopy | السيورة + Data | 1- اختبارات شفوية وتحريية |

| | | | | | |
|---|---------------------------|---------------------------|---|---|----|
| 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. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

| | |
|----------------------|---------------------------|
| 1. المؤسسة التعليمية | جامعة المثنى /كلية العلوم |
|----------------------|---------------------------|

| | |
|---|---------------------------------|
| الكيمياء | 2. القسم العلمي / المركز |
| Ch 440 التحليل الألي 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) |
| 2021-2020 | 7. تاريخ إعداد هذا الوصف |
| 8. أهداف المقرر | |
| 1- اكتسابه حدأ معقولأ من المعرفة الكيمائية 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 الكيمائية 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 الاميرومترية 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 جرافية/ 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 البولاروجرافية وطرق التخلص منها تأثير تكوين المعقدات على موجة البولاروجرافيا | 4 | 11 |
| 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا | السيورة + Data Show | Instrumental Analysis II | تطبيقات البولاري جرافيا 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 , فولتامري الانتزاع | 4 | 13 |
| 1- اختبارات شفوية وتحريرية سريعة فجائية 2-امتحانات شهرية منظمة مجهزة مسبقا | السيورة + Data Show | Instrumental Analysis II | التقدير 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 | الفولتومري - الفولومترية عند جهد ثابت - الفولتيرية 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 مقتضباً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها ميرهنأ 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) |
| 2021-2020 | 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. |

| 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 عامل 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 كمشتقات 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 الفانيل. 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 |

| | |
|---|------------------------------|
| أسبوعي | أشكال الحضور المتاحة |
| الفصل الثاني | الفصل / السنة |
| 75 | عدد الساعات الدراسية (الكلي) |
| 2021-2020 | تاريخ إعداد هذا الوصف |
| 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. | |

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 عندالصغار 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,الامينوكلوبولينات (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 |

