

## نموذج وصف المقرر

|  |   |
|--|---|
| 1. اسم المقرر :  |   |
| كيمياء عضوية   |   |
| 2. رمز المقرر:   |   |
| ORCH105  |   |
| 3. الفصل / السنة / السنوي :  |   |
| الفصل الثاني (الربيعي) / 4-2023202   |   |
| 4. تاريخ إعداد هذا الوصف:  |   |
| 1/2/ 2024  |   |
| 5. أشكال الحضور المتاحة:   |   |
| حضور   |   |
| 6. عدد الساعات الدراسية / عدد الوحدات  |   |
| 75 ساعة / 3.5 وحدة   |   |
| 7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا أكثر من اسم يذكر ) :   |   |
| أ.م. د. احمد مخيير حمدون، م.سرى سالم حامد  |   |
| <p>8. اهداف المقرر :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- اكساب الطلبة الوعي بأهمية الكيمياء العضوية على الصعيد الصناعي والزراعي والبيئي.</li> <li>- تزويد الطلبة بأساس واسع ومتوازن من المعرفة والمهارات في الكيمياء العضوية.</li> <li>- تنمية القدرة لدى الطالب على تطبيق معارفهم ومهاراتهم الكيميائية في حل المشكلات النظرية والعملية في الكيمياء والتي تخدم اهداف التنمية المستدامة.</li> <li>- تطوير المهارات لدى الطلبة ذات القيمة في مجال اختصاصهم.</li> <li>- تمكين الطلبة من تطبيق وتوظيف مهاراتهم المكتسبة لخدمة المجتمع.</li> </ul> | <p>تعريف وإطلاع الطالب على اهم الأجهزة والمعدات المستخدمة في المختبر</p> <p>تعريف الطالب باهم الشروط الواجب توافرها بالمختبر المثالي</p> <p>تعريف الطالب بإجراءات السلامة اثناء عمله بالمختبر.</p> <p>تعليم الطالب على افضل وسائل التشخيص.</p> <p>ايجاد الطريقة المناسبة والسريعة للتشخيص</p> <p>تمكين الطالب من اجراء الحسابات لإيجاد تراكيز المواد والنسب المئوية للمواد الناتجة.</p> <p>ايجاد البدائل في حالة عدم توافر الاجهزة المستخدمة.</p> |
|  |   |

## استراتيجيات التعلم والتعليم

| النظري   | العملي   |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- محاضرة تفاعلية</li> <li>- العصف الذهني</li> <li>- الحوار والمناقشة</li> <li>- إسناد التقارير</li> <li>- إجراء اختبارات يومية وفحوصات شهرية</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- محاضرة تفاعلية</li> <li>- المناقشة والحوار والعصف الذهني</li> <li>- إجراء التجارب العملية</li> <li>- تعيين التقارير</li> <li>- إجراء اختبارات يومية و فحوصات شهرية</li> </ul> |

## 10. بنية المقرر

| الأسبوع | الساعات          | مخرجات التعلم المطلوبة  | اسم الوحدة او الموضوع  | طريقة التعلم   | طريقة التقييم  |
|---------|------------------|---|--|--|--|
| الاول   | 2 نظري<br>3 عملي | 1a: يتعرف الطالب على مفهوم علم الكيمياء العضوية واهميتها في مجالات الحياة المختلفة .<br>6b: يعين الطالب درجة الانصهار | نظري:<br>مبادئ عامه عن الكيمياء العضوية<br>عملي:<br>تعين درجة الانصهار                                     | محاضرات<br>ووسائل سمعية<br>وتقارير<br>واجراء التجارب العلمية | امتحانات<br>تقارير<br>مناقشة واسئلة<br>خلال المحاضرة<br>واجبات بيتية |
| الثاني  | 2 نظري<br>3 عملي | 2a: يلم الطالب بأهم خواص وتسمية وتفاعلات وتحضير الالكانات<br>b7: يكتب الطالب تقريراً عن درجة الغليان                  | نظري:<br>الهيدروكربونات المشبعة ( الالكانات )<br>عملي:<br>تعين درجة الغليان                                | محاضرات<br>ووسائل سمعية<br>وتقارير<br>واجراء التجارب العلمية | امتحانات<br>تقارير<br>مناقشة واسئلة<br>خلال المحاضرة<br>واجبات بيتية |
| الثالث  | 2 نظري<br>3 عملي | b1: يعدد الطالب انواع الالكينات من حيث التسمية وطرق تحضيرها<br>7a: يستخدم الطالب جهاز التقطير للتنقية                 | نظري:<br>الهيدروكربونات غير المشبعة (الالكينات)<br>عملي:<br>تنقية المركبات العضوية السائلة بالتقطير البسيط | محاضرات<br>ووسائل سمعية<br>وتقارير<br>واجراء التجارب العلمية | امتحانات تقارير<br>مناقشة واسئلة<br>خلال المحاضرة<br>واجبات بيتية    |

|        |                  |  |   |   |  |
|--------|------------------|--|---|---|--|
| الرابع | 2 نظري<br>3 عملي | b2: يوضح الطالب أنواع التفاعلات الخاصة بالالكينات والدايينات<br>8a: يتعرف الطالب على أنواع المذيبات المستخدمة لإعادة البلورة   | نظري:<br>تفاعلات الالكينات وأنواع الدايينات<br>عملي:<br>إعادة التبلور + زيارة علمية | محاضرات ووسائل سمعية وتقارير وأجراء التجارب العلمية | امتحانات تقارير مناقشة واسئلة خلال المحاضرة واجبات بيتية |
| الخامس | 2 نظري<br>3 عملي | 3a: يتعرف الطالب على أنواع الالكينات من حيث التسمية وطرق تحضيرها وتفاعلاتها<br>c5: يشارك الطالب بأجراء تنقية المركبات العضوية الصلبة بالتسامي  | نظري:<br>الالكينات (الاستلينات)<br>عملي:<br>التسامي                                 | محاضرات ووسائل سمعية وتقارير وأجراء التجارب العلمية | امتحانات تقارير مناقشة واسئلة خلال المحاضرة واجبات بيتية |
| السادس | 2 نظري<br>3 عملي | نظري:<br>4a: يميز الطالب بين الخواص الكيميائية والفيزيائية للمركبات الأروماتية وطرق تسميتها<br>عملي:<br>8b: ينفذ الطالب اجراء تطبيق عملي كيفية فصل المركبات العضوية السائلة او الصلبة بالاستخلاص بالمذيبات | نظري:<br>خواص وتسمية المركبات الأروماتية<br>عملي:<br>الاستخلاص بالمذيبات            | محاضرات ووسائل سمعية وتقارير وأجراء التجارب العلمية | امتحانات تقارير مناقشة واسئلة خلال المحاضرة واجبات بيتية |
| السابع | 2 نظري<br>3 عملي | c1: يعي الطالب طرق تحضير المركبات الأروماتية وأنواع تفاعلاتها<br>9a: يحفظ الطالب طريقة تحضير غاز الميثان داخل المختبر  | نظري:<br>تحضير وتفاعلات المركبات الأروماتية<br>عملي:<br>تحضير غاز الميثان           | محاضرات ووسائل سمعية وتقارير وأجراء التجارب العلمية | امتحانات تقارير مناقشة واسئلة خلال لمحاضرة واجبات بيتية  |
| الثامن | 2 نظري<br>3 عملي | نظري:<br>3b: يبين الطالب   | نظري :<br>خواص وتسمية الكحولات  | محاضرات ووسائل سمعية                                | امتحانات   |



|  |   |   |  |                  |               |
|--|---|---|--|------------------|---------------|
| تقارير<br>مناقشة واسئلة<br>خلال المحاضرة<br>واجبات بيتية             | وتقارير<br>واجراء التجارب<br>العلمية                            | والفينولات<br>عملي :<br>تحضير 1_ بيوتين   | خواص وتسمية<br>الكحولات والفينولات<br>عملي :<br>10a: يتعرف الطالب<br>على طريقة تحضير<br>1_ بيوتين  |                  |               |
| امتحانات<br>تقارير<br>مناقشة واسئلة<br>خلال المحاضرة<br>واجبات بيتية | محاضرات<br>ووسائل سمعية<br>وتقارير<br>واجراء التجارب<br>العلمية | نظري:<br>تحضير وتفاعلات<br>الكحولات والفينولات<br>عملي:<br>تحضير غاز الاستيلين                  | نظري:<br>4b: يميز الطالب بين<br>طرق وتحضير<br>وتفاعلات الكحولات<br>والفينولات<br>عملي:<br>9b: ينفذ الطالب تطبيق<br>عملي بتحضير غاز<br>الاستيلين            | 2 نظري<br>3 عملي | التاسع        |
| امتحانات, تقارير<br>مناقشة واسئلة<br>خلال المحاضرة<br>واجبات بيتية   | محاضرات<br>ووسائل سمعية<br>وتقارير<br>واجراء التجارب<br>العلمية | نظري:<br>الايثرات<br>عملي:<br>دراسة خواص الكحولات   | نظري:<br>5a: يتعرف الطالب<br>على الايثرات وكيفية<br>تحضيرها وانواع<br>تفاعلاتها<br>عملي:<br>10b: يتقن الطالب<br>تطبيق عملي للكشف<br>عن انواع الكحولات      | 2 نظري<br>3 عملي | العاشر        |
| امتحانات, تقارير<br>مناقشة واسئلة<br>خلال المحاضرة<br>واجبات بيتية   | محاضرات<br>ووسائل سمعية<br>وتقارير<br>واجراء التجارب<br>العلمية | نظري :<br>تحضير وتسمية وتفاعلات<br>الالديهيدات<br>عملي:<br>تفاعل وكشف الالديهيدات<br>والكيتونات | نظري:<br>5b: يتقن الطالب كيفية<br>تسمية وتحضير<br>وتفاعلات الالديهيدات<br>عملي:<br>11a: يفرق الطالب<br>بين الالديهيدات<br>والكيتونات عن طريق<br>تطبيق عملي | 2 نظري<br>3 عملي | الحادي<br>عشر |
| امتحانات, تقارير<br>مناقشة واسئلة<br>خلال المحاضرة<br>واجبات بيتية   | محاضرات<br>ووسائل سمعية<br>وتقارير<br>واجراء التجارب<br>العلمية | نظري :<br>تحضير وتسمية وتفاعلات<br>الكيتونات<br>عملي:<br>تحضير الاسيتون                         | نظري:<br>2c: يؤكد الطالب على<br>كيفية تسمية وتحضير<br>وتفاعلات الكيتونات<br>عملي :<br>6c: يشارك الطالب<br>اجراء تطبيق عملي                                 | 2 نظري<br>3 عملي | الثاني<br>عشر |

|            |                  |   |   |   |  |
|------------|------------------|---|---|---|--|
| الثالث عشر | 2 نظري<br>3 عملي | على كيفية<br>تحضير الاسيتون<br>نظري :<br>6a: يفرق الطالب بين<br>الاحماض<br>الكاربوكسيلية ودراسة<br>خواصها الكيميائية<br>عملي :<br>11b: يجرب الطالب<br>تطبيق عملي على<br>كيفية تحضير<br>حامض البروبانويك | نظري :<br>خواص وتسمية الاحماض<br>الكاربوكسيلية<br>عملي :<br>تحضير حامض<br>البروبانويك | محاضرات<br>ووسائل سمعية<br>وتقارير<br>واجراء التجارب<br>العلمية | امتحانات, تقارير<br>مناقشة واسئلة<br>خلال المحاضرة<br>واجبات بيتية |
| الرابع عشر | 2 نظري<br>3 عملي | نظري :<br>3c: يشارك الطالب<br>بأنواع التفاعلات<br>وطرق تحضير<br>الحوامض<br>الكاربوكسيلية<br>عملي :<br>7c: يعي الطالب كيفية<br>تحضير البروبانالدهيد  | نظري :<br>تفاعلات وتحضير<br>الحوامض الكاربوكسيلية<br>عملي :<br>تحضير البروبانالدهيد   | محاضرات<br>ووسائل سمعية<br>وتقارير<br>واجراء التجارب<br>العلمية | امتحانات تقارير<br>مناقشة واسئلة<br>خلال المحاضرة<br>واجبات بيتية  |
| الخامس عشر | 2 نظري<br>3 عملي | نظري :<br>4c: يعي الطالب أهمية<br>الامينات<br>عملي :<br>8c: يشارك الطالب<br>بطرق كشف العناصر  | نظري :<br>الامينات<br>عملي :<br>كشف العناصر   | محاضرات<br>ووسائل سمعية<br>وتقارير<br>واجراء التجارب<br>العلمية | امتحانات تقارير<br>مناقشة واسئلة<br>خلال المحاضرة<br>واجبات بيتية  |

#### 11. تقييم المقرر

| ت  | اساليب التقييم                          | موعد التقييم (اسبوع)           | الدرجة       | الوزن النسبي % |
|----|---|--------------------------------|--------------|----------------|
| 1. | تقرير نهائي نظري+تقارير التجارب العملية | نظري اسبوع 15<br>عملي اسبوع 15 | 7نظري+6عملي  | 13%            |
| 2. | اختبار قصير Quiz 1                      | اسبوع 3                        | 4نظري+2عملي  | 6%             |
| 3. | اختبار نصفي (نظري+عملي)                 | اسبوع 9                        | 10نظري+5عملي | 15%            |
| 4. | اختبار قصير Quiz 1                      | اسبوع 12                       | 4نظري+2عملي  | 6%             |
| 5. | اختبار عملي نهائي                       | اسبوع امتحان عملي              | 20           | 20%            |
| 6. | اختبار نظري نهائي                       | اسبوع امتحان نظري              | 40           | 40%            |
|    | المجموع                                 |                                | 100          | 100%           |

|  |  |
|--|--|
| 12. مصادر التعلم والتدريس  |  |
| الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )                            | كتاب الكيمياء العضوية تأليف أ.د. سالم حامد حسين، أ.د. سامي عبد علي ، أ.م. خالد فتحي الشاهري /جامعة الموصل _2013_ دار الكتب للطباعة والنشر            |
| المراجع الرئيسية ( المصادر )   | الكيمياء العضوية تأليف د.بديع علي احمد و د.سالم حامد و أ.خالد فتحي الشاهري طبع في مطبعة جامعة الموصل عام 1991  |
| الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير .... ) | مبادئ الكيمياء العضوية تأليف أ.د. محمد مجدي واصل/القاهرة<br>اساسيات الكيمياء العضوية تأليف أ.د. محمد مجدي واصل                                       |
| المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت                                   | <a href="https://arabian-chemistry.com/">https://arabian-chemistry.com/</a><br><a href="https://scholar.google.com/">https://scholar.google.com/</a> |

|  |   |
|--|---|
| مدرس المادة النظري :<br>أ.م.د. احمد مخبير حمدون  | مدرس المادة العملي<br>م. سرى سالم حامد            |
| رئيس اللجنة العلمية<br>أ.د. جهينة ادريس محمد علي | رئيس قسم وقاية النبات<br>أ.م.د. فراس كاظم الجبوري |