

**المقررات الدراسية**  
**المرحلة الرابعة – علوم الحياة**

**البكتريا المرضية - العملي**

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

|                                                                                                               |                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 1. المؤسسة التعليمية                                                                                          | جامعة بغداد/كلية العلوم                                             |
| 2. القسم الجامعي / المركز                                                                                     | قسم علوم الحياة                                                     |
| 3. اسم / رمز المقرر                                                                                           | البكتريا المرضية العملي                                             |
| 4. البرامج التي يدخل فيها                                                                                     | يدخل في تشخيص الامراض المعدية للانسان في المستشفيات والمراكز الصحية |
| 5. أشكال الحضور المتاحة                                                                                       | محاضرة عادية                                                        |
| 6. الفصل / السنة                                                                                              | 2018-2017                                                           |
| 7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)                                                                               | 4ساعات (نظري)+12 ساعة عملي (اسبوعيا)                                |
| 8. تاريخ إعداد هذا الوصف                                                                                      | 2018/2/16                                                           |
| 9. أهداف المقرر                                                                                               |                                                                     |
| 1. ان يتعرف الطالب على الامراضية و اسباب حدوثها                                                               |                                                                     |
| 2. ان يتعرف الطالب على كيفية تحضير الاوساط الزرعية المستخدمة في تشخيص البكتريا المرضية                        |                                                                     |
| 3. تمكين الطالب من التعرف على الاختبارات الكيموحيوية المستخدمة في تشخيص البكتريا المرضية                      |                                                                     |
| 4. تمكين الطالب من التعرف على كيفية اختيار المضاد الحيوي المناسب للقضاء على البكتريا المرضية التي تم تشخيصها. |                                                                     |
| 10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم                                                             |                                                                     |

## المقررات الدراسية

### المرحلة الرابعة – علوم الحياة

|                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| أ- المعرفة والفهم                                                                                                                   |
| 1- ان يستطيع الطالب استخدام الاختبارات الكيموحيوية لتشخيص البكتريا المرضية                                                          |
| 2- ان يتمكن من تحديد المضاد الحيائي المناسب للقضاء على البكتريا المرضية المشخصة                                                     |
| 3- ان يتمكن الطالب من تشخيص عينة مريض اعتمادا على الاختبارات التي تمت دراستها.                                                      |
| ب - المهارات الخاصة بالموضوع                                                                                                        |
| ب1 – التعرف على بعض الطرق المستخدمة لتشخيص البكتريا الممرضة                                                                         |
| ب2 - التعرف على اليات التشخيص و القضاء على البكتريا الممرضة                                                                         |
| ب3 – التعرف على ميكانيكية زرع العينات حسب نوع الاختبار المراد العمل به.                                                             |
| طرائق التعليم والتعلم                                                                                                               |
| 1. استخدام شاشة العرض data show                                                                                                     |
| 2. استخدام الرسوم على السبورة                                                                                                       |
| 3. اجراء التجارب العلمية داخل المختبر                                                                                               |
| 4. اعداد التقارير والواجب البيتي                                                                                                    |
| طرائق التقييم                                                                                                                       |
| 1. امتحانات تحريرية                                                                                                                 |
| 2. طرح الاسئلة الاستنتاجية خلال المختبر                                                                                             |
| 3. امتحانات شفوية                                                                                                                   |
| 4. اعداد التقارير والواجب البيتي                                                                                                    |
| ج- مهارات التفكير                                                                                                                   |
| ج1- وضع اسئلة نقاشيه مابين الطالب والاستاذ                                                                                          |
| ج2- عمل حلقات نقاشيه لكل 4 طلاب داخل المختبر وايجاد بدائل او طرق اقرب للتشخيص مثلا بدل الطرق المتبعة الكلاسيكيه.                    |
| طرائق التعليم والتعلم                                                                                                               |
| 1. استخدام شاشة العرض data show لعرض الافلام العلمية و الصور واجراء التجارب العلمية داخل المختبر و احضار النماذج التشخيصية المختلفة |
| طرائق التقييم                                                                                                                       |

## المقررات الدراسية

### المرحلة الرابعة – علوم الحياة

---

نشاط الطالب داخل المختبر و اجابته عن الاسئلة الشفوية اثناء المختبر والتحريرية في الامتحانات ومناقشة التقارير المعدة من قبله لغرض التعرف على افكاره الاستنتاجية

د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).

د1- مجال عمل الطالب و علاقته بالمادة العلمية

د2- توجيه الطالب و تنمية الرغبة بالتخصص بالمختبرات البايولوجية

د3- توسيع معرفة الطالب بالكترية الممرضة والبكتريا الغير ممرضة و اهمية علاجها باستخدام

المضادات الحياتية المختلفة

**المقررات الدراسية**  
**المرحلة الرابعة – علوم الحياة**

| 11. بنية المقرر |         |                                                                     |                                           |                                             |                             |
|-----------------|---------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------|
| الأسبوع         | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة                                              | اسم الوحدة / المساق أو الموضوع            | طريقة التعليم                               | طريقة التقييم               |
| الاول           | 2       | التعرف على المختبر بصورة عامة                                       | مقدمة عن البكتريا المرضية بصورة عامة      | استخدام شاشة العرض                          | الاسئلة الشفوية             |
| الثاني          | 2       | التعرف على طرق الوقاية والحماية من البكتريا الممرضة اثناء العمل     | Biosafety                                 | استخدام شاشة العرض                          | الاسئلة الشفوية و التحريرية |
| الثالث          | 2       | تعليم الطالب كيفية تحضير الاوساط الزرعية لتشخيص البكتريا            | الاختبارات المختبرية التشخيصية            | استخدام شاشة العرض                          | الاسئلة الشفوية و التحريرية |
| الرابع          | 2       | تعريف الطالب كيفية تشخيص العائلة المعوية                            | العائلة المعوية بكتريا القولون وغيرها     | استخدام شاشة العرض واجراء التجارب المختبرية | الاسئلة الشفوية و التحريرية |
| الخامس          | 2       | اهم الامراض التي تسببها هذه البكتريا وتشخيصها وعلاجها والوقاية منها | Vibrios, Campylobacters, and Helicobacter | استخدام شاشة العرض واجراء التجارب المختبرية | الاسئلة الشفوية و التحريرية |
| السادس          | 2       | اهم الامراض التي تسببها هذه البكتريا وتشخيصها وعلاجها والوقاية منها | بكتريا السيلان Neisseria وغيرها           | استخدام شاشة العرض واجراء التجارب المختبرية | الاسئلة الشفوية و التحريرية |

**المقررات الدراسية**  
**المرحلة الرابعة – علوم الحياة**

|                                   |                                                      |                                                                                |                                                                              |   |            |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---|------------|
| الاسئلة<br>الشفوية<br>و التحريرية | استخدام شاشة<br>العرض واجراء<br>التجارب<br>المختبرية | كبتريا السل<br>Mycobacteria<br>وطرق انتقالها                                   | اهم الامراض التي<br>تسببها هذه البكتريا<br>وتشخيصها وعلاجها<br>والوقاية منها | 2 | السابع     |
| الاسئلة<br>الشفوية<br>و التحريرية | استخدام شاشة<br>العرض واجراء<br>التجارب<br>المختبرية | كبتريا العنقودات<br>الذهبية وغيرها<br>Gram positive<br>cocci:<br>Staphylococci | اهم الامراض التي<br>تسببها هذه البكتريا<br>وتشخيصها وعلاجها<br>والوقاية منها | 2 | الثامن     |
| الاسئلة<br>الشفوية<br>و التحريرية | استخدام شاشة<br>العرض واجراء<br>التجارب<br>المختبرية | Gram negative<br>cocci                                                         | اهم الامراض التي<br>تسببها هذه البكتريا<br>وتشخيصها وعلاجها<br>والوقاية منها | 2 | التاسع     |
| الاسئلة<br>الشفوية<br>و التحريرية | استخدام شاشة<br>العرض واجراء<br>التجارب<br>المختبرية | Gram positive<br>sporeformer:<br>Bacillus and<br>Clostridium                   | اهم الامراض التي<br>تسببها هذه البكتريا<br>وتشخيصها وعلاجها<br>والوقاية منها | 2 | العاشر     |
| الاسئلة<br>الشفوية<br>و التحريرية | استخدام شاشة<br>العرض واجراء<br>التجارب<br>المختبرية | Gram positive<br>cocci:<br>Streptococci                                        | اهم الامراض التي<br>تسببها هذه البكتريا<br>وتشخيصها وعلاجها<br>والوقاية منها | 2 | الحادي عشر |

12. البنية التحتية

|                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>محاضرات معدة من قبل اساتذة المادة- كتب المقرر<br/>استخدام مصادر حديثة من شبكة الانترنت مع مصادر حديثة من<br/>كتب المقرر مثل كتاب جاويدز لتشخيص انواع بكتريا ممرضه</p> <p>1. Medical Microbiology, 24th edition<br/>(Jawetz, Melnick, &amp;Adelberg's Medical</p> | <p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ النصوص الأساسية</li> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ أخرى</li> </ul> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**المقررات الدراسية**  
**المرحلة الرابعة – علوم الحياة**

|                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Microbiology(2007)<br>2. Medical microbiology by Brooks et al.,26 <sup>th</sup><br>ed. 2013.<br>3. Gellispie and Hawsky. 2006. Principle of<br>practical and clinical bacteriology 2nd.ed                                                    |                                                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="http://www.nejm.org">www.nejm.org</a></li> <li>• <a href="http://www.sciencedirect.com">www.sciencedirect.com</a></li> <li>• <a href="http://www.pubmed.gov">www.pubmed.gov</a></li> </ul> | متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال<br>ورش العمل والدوريات والبرمجيات<br>والمواقع الالكترونية )      |
| اقامة جولات للطلاب لجمع عينات من مختبرات قسم علوم الحياة<br>اضافة<br>الى زيارات لمستشفيات تعليميه لملاحظه كيفيه تشخيص<br>العزلات سريريا وايضا التطبيق العملي (التدريب الصيفي )<br>لتطبيق ما تعلموه بالنسبة للبكتريا المرضية                  | الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل<br>المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني<br>والدراسات الميدانية ) |

|            |                    |
|------------|--------------------|
| 13. القبول |                    |
|            | المتطلبات السابقة  |
|            | أقل عدد من الطلبة  |
|            | أكبر عدد من الطلبة |

**المقررات الدراسية**  
**المرحلة الرابعة – علوم الحياة**

**الاحياء المجهرية في التربة والمياه - العملي**

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 بغداد – كلية العلوم                                                                                                                                                           |
| 2. القسم الجامعي / المركز                                                                             | القسمالعلمي قسم علوم الحياة                                                                                                                                                         |
| 3. اسم / رمز المقرر                                                                                   | الاحياء المجهرية في التربة والمياه                                                                                                                                                  |
| 4. البرامج التي يدخل فيها                                                                             | دراسة الفحوصات البكتريولوجية المهمة للمياه /العد الكلي للبكتريا والتحري عن التلوث البرازي والبكتريا المرضية / عزل وعد الاحياء المجهرية في التربة ودورها في دورة الكربون والنيتروجين |
| 5. أشكال الحضور المتاحة                                                                               | محاضرة تقليدية مختبرية                                                                                                                                                              |
| 6. الفصل / السنة                                                                                      | الفصل الدراسي الثاني / 2016-2017                                                                                                                                                    |
| 7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)                                                                       | النظري 4 ساعات اسبوعيا + العملي 8 ساعات في الاسبوع (ساعتان لكل مجموعة)                                                                                                              |
| 8. تاريخ إعداد هذا الوصف                                                                              | 2017                                                                                                                                                                                |
| 9. أهداف المقرر                                                                                       |                                                                                                                                                                                     |
| 1- معرفة انواع الترب و كيفية اخذ العينات من التربة وقياس المحتوى المائي للترب المختلفة بطريقة التجفيف |                                                                                                                                                                                     |
| 2- عزل وعد الاحياء المجهرية الموجودة في التربة بطرق مختلفة                                            |                                                                                                                                                                                     |
| 3- التعرف على دور الاحياء المجهرية في تدوير العناصر في الطبيعة                                        |                                                                                                                                                                                     |
| 4- التعرف على كيفية اخذ عينات المياه المختلفة والتحري ادلة التلوث في المصادر المختلفة للمياه          |                                                                                                                                                                                     |
| 5- التحري عن تلوث المياه ببكتريا <i>Clostridium</i>                                                   |                                                                                                                                                                                     |

## المقررات الدراسية

### المرحلة الرابعة – علوم الحياة

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6- التحري عن تلوث المياه ببكتريا المسبقيات البرازية.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 7- التحري عن تلوث عينات المياه بالبكتريا المرضية المسببة للاسهالات.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>أ- المعرفة والفهم</p> <p>أ1- معرفة اهم الطرق لعزل وعد وتشخيص الاحياء المجهرية من التربة والمياه</p> <p>أ2- توضيح دور الاحياء المجهرية في تدوير العناصر مثل عنصر الكربون وعنصر النايتروجين في الطبيعة وكيفية الكشف عنها.</p> <p>أ3- توضيح كيفية معرفة صلاحية المياه للاستهلاك البشري ومقارنته بالجدول القياسية</p> <p>أ4- توضيح ادلة التلوث في المياه وكيفية الكشف عنها</p> <p>أ5- التحري عن التلوث البرازي في المياه ومسبباته</p> <p>أ6- التحري عن البكتريا المرضية في المياه وكيفية الكشف عنها تنميتها</p> |
| <p>ب - المهارات الخاصة بالموضوع</p> <p>ب1 – تعليم الطلبة طرق اخذعينات التربة والمياه و كيفية التعامل معها مختبريا</p> <p>ب2 – تعليم الطلبة طرق عزل وعد الاحياء المجهرية في عينات التربة والمياه</p> <p>ب3 – تطبيق طرق الكشف والتحري عن بعض الملوثات في المياه</p> <p>ب4- تعليم الطلبة دور الاحياء المجهرية في تحليل المواد وكيفية التحري والكشف عن تدوير العناصر في الطبيعة وانتاج الانزيمات اللازمة لاتمام العملية</p>                                                                                        |
| طرائق التعليم والتعلم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p>1- اعطاء شرح بسيط عن المادة العلمية مع التوضيح عن طريق استعمال ال Data show</p> <p>2- اجراء التجارب العملية للطلبة وتعليمهم الطرق الصحيحة في التعامل مع العينات مختبريا من حيث الزرع والحضانة واقرأة النتائج</p> <p>3- استعمال الرسوم والصور التوضيحية لايصال المادة العلمية بأبسط شكل واغنى محتوى علمي وعملي</p>                                                                                                                                                                                           |
| طرائق التقييم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>يتم تقييم الطلبة من خلال الاختبارات اليومية والشهرية والمطالبة بتقارير للاجراءات المختبرية للمجاميع</p> <p>العملية لمعرفة مدى استيعاب المادة العلمية بالاضافة الى الاسئلة والنقاشات العلمية خلال عرض المادة.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

## المقررات الدراسية

### المرحلة الرابعة – علوم الحياة

#### ج- مهارات التفكير

- ج1- تقسيم الطلبة لمجاميع عملية للعمل كفرق بحثية والاستفادة من الاراء المختلفة المطروحة خلال التجارب العملية
- ج2- اعطاء الاسئلة الفكرية وفتح باب النقاش مع الطلبة لايصال المعلومة بافضل شكل ممكن
- ج3- اعطاء افكار وطرق بديلة للتعامل مع العينة في حالة عدم ظهور النتائج المنطقية
- ج4- حث الطلبة على البحث عن اخر الاختبارات والاطراف والطرق المعتمدة عالميا في الكشف عن الاحياء المجهرية وتحليل النتائج.

#### طرائق التعليم والتعلم

اشراك الطلبة من خلال المجاميع العملية بالتجارب العلمية والعملية والتوجيه بالحسابات الرياضية التي تفيد المادة العلمية وخلق روح التعاون بين المجاميع من خلال تبادل نتائج العمل وفتح النقاشات في المادة العلمية المعتمدة من الكتب المنهجية والبحوث العلمية المتعلقة بالمادة والمأخوذة من شبكة الانترنت للاستفادة من المعلومات الحديثة في مقارنة النتائج.

#### طرائق التقييم

تقييم الطلبة بأجراء الامتحانات اليومية والفصلية والتقارير العملية والاخذ بنظر الاعتبار نشاط الطالب اثناء التجارب العملية واجابته على الاسئلة المطروحة خلال عرض المادة اليومية.

د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).

د1- الاستفادة من التجارب والخبرات العلمية والبحثية المختلفة

د2- توظيف المهارات السابقة الذكر وتطويرها.

**المقررات الدراسية**  
**المرحلة الرابعة – علوم الحياة**

| 11.بنية المقرر |         |                                                                                                                                                                                    |                                |                                                                                |                                                           |
|----------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| الأسبوع        | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة                                                                                                                                                             | اسم الوحدة / المساق أو الموضوع | طريقة التعليم                                                                  | طريقة التقييم                                             |
| الاول          | 4       | مقدمة عن التربة<br>وانواع الترب كيفية<br>اخذ العينات من التربة<br>وقياس المحتوى<br>المائي للترب المختلفة<br>بطريقة التجفيف                                                         | دراسة بعض صفات<br>التربة       | عرض المادة<br>العلمية على<br>ال Data<br>show مع<br>اجراء<br>التجارب<br>العملية | الاختبارات<br>اليومية<br>والفصلية<br>والتقارير<br>العملية |
| الثاني         | 4       | عد الاحياء المجهرية<br>الموجودة في التربة<br>بعدة طرق مثل:<br>طريقة العد المباشر و<br>طريقة العد الحي<br>وصب الاطباق و العد<br>الاكثر احتمالا                                      | عد الاحياء المجهرية<br>للتربة  | عرض المادة<br>العلمية على<br>ال Data<br>show مع<br>اجراء<br>التجارب<br>العملية | الاختبارات<br>اليومية<br>والفصلية<br>والتقارير<br>العملية |
| الثالث         | 4       | عزل الاحياء<br>المجهرية المختلفة<br>مثل: البكتريا<br>والفطريات والبكتريا<br>الخيضية على الاوساط<br>المناسبة من الترب<br>المختلفة والمقارنة بين<br>المحتوى المايكروبي<br>لهذه الترب | عزل الاحياء<br>المجهرية للتربة | عرض المادة<br>العلمية على<br>ال Data<br>show مع<br>اجراء<br>التجارب<br>العملية | الاختبارات<br>اليومية<br>والفصلية<br>والتقارير<br>العملية |
| الرابع         | 4       | التعرف على دور                                                                                                                                                                     | دور الاحياء المجهرية           | عرض المادة                                                                     | الاختبارات                                                |

**المقررات الدراسية**  
**المرحلة الرابعة – علوم الحياة**

|                                                           |                                                                                |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |        |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------|
| اليومية<br>والفصلية<br>والتقارير<br>العملية               | العلمية على<br>ال Data<br>show مع<br>اجراء<br>التجارب<br>العملية               | للتربة في دورات<br>العناصر/ دورة<br>الكاربون                     | الاحياء المجهرية في<br>تدوير العناصر في<br>الطبيعة و على وجه<br>التحديد عنصر<br>الكاربون من خلال<br>الكشف على وجود<br>الاحياء المجهرية<br>المحللة للكاربون في<br>التربة باستعمال<br>اوساط ملحية حاوية<br>على السيليوز والبكتين<br>و النشا كمصادر<br>للكاربون                           |   |        |
| الاختبارات<br>اليومية<br>والفصلية<br>والتقارير<br>العملية | عرض المادة<br>العلمية على<br>ال Data<br>show مع<br>اجراء<br>التجارب<br>العملية | دورة النيتروجين و<br>دور الاحياء المجهرية<br>في تثبيت النيتروجين | التعرف على دور<br>الاحياء المجهرية<br>تحلل مصادر<br>النتروجين وعزل<br>الاحياء المجهرية<br>المحللة للبروتين<br>والاحياء المجهرية<br>التي لها القابلية على<br>القيام بعملية النشدة<br>والنترجة وعكس<br>النترجة بالاضافة الى<br>التعرف على الاحياء<br>المجهرية المثبتة<br>لنتروجين بطريقة | 4 | الخامس |

**المقررات الدراسية**  
**المرحلة الرابعة – علوم الحياة**

|                                               |                                                              |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                               |   |        |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------|
|                                               |                                                              |                                                                                                                                        | تكافلية ولا تكافلية                                                                                                                                                           |   |        |
| الاختبارات اليومية والفصلية والتقارير العملية | عرض المادة العلمية على ال Data show مع اجراء التجارب العملية | العد الكلي للبكتريا والتحري عن التلوث البرازي في المياه / عزل وعد بكتريا القولون                                                       | مقدمة عن المياه وكيفية اخذ عينات المياه والتحري ادلة التلوث وعن وجود بكتريا القولون وبكتريا القولون البرازية في عينات المياه المختلفة باجراء الفحص الفرضي والتأكيدي والتكميلي | 4 | السادس |
| الاختبارات اليومية والفصلية والتقارير العملية | عرض المادة العلمية على ال Data show مع اجراء التجارب العملية | عزل بكتريا ال Clostridium                                                                                                              | التحري عن تلوث المياه ببكتريا Clostridium ومعرفة نوع التلوث قديم او حديث في عينات المياه باجراء الفحص الفرضي والتأكيدي                                                        | 4 | السابع |
| الاختبارات اليومية والفصلية والتقارير العملية | عرض المادة العلمية على ال Data show مع اجراء التجارب العملية | التحري عن تلوث المياه ببكتريا المسبقيات البرازية والتعرف على مصدر التلوث من الانسان او الحيوان باجراء الفحص الفرضي والتأكيدي والتكميلي | عزل وعد بكتريا المسبقيات البرازية                                                                                                                                             | 4 | الثامن |

**المقررات الدراسية**  
**المرحلة الرابعة – علوم الحياة**

|                                                           |                                                                                |                                                                                                                                                                                                  |                                         |   |        |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---|--------|
| الاختبارات<br>اليومية<br>والفصلية<br>والتقارير<br>العملية | عرض المادة<br>العلمية على<br>Data ال<br>show مع<br>اجراء<br>التجارب<br>العملية | التحري عن تلوث<br>عينات المياه بالبكتريا<br>المرضية المسببة<br>للالسهالات<br>مثل <i>Shigella</i><br><br><i>Salmonella</i> and<br>وعزلها على الاوساط<br>الاغنائية والاوساط<br>الاختيارية والتفرقة | التحري عن البكتريا<br>الممرضة في المياه | 4 | التاسع |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---|--------|

**12. البنية التحتية**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| الكتاب المنهجي علم الاحياء المجهرية للتربة والمياه (الجزء<br>العملي).                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | القراءات المطلوبة :<br><ul style="list-style-type: none"> <li>▪ النصوص الأساسية</li> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ أخرى</li> </ul> |
| *Microbiological application laboratory<br>* Laboratory manual & workbook in<br>microbiology application to patient care. 2006.<br>* Brooks, G. F.; Butel , J. S. and Morse , S.<br>A. ( 1998).Enteric Gram-Negative Rods (<br>Enterobacteriaceae ) , In : Jawetz , Melnick &<br>Adelberg's Medical Microbiology, ( 21ed )<br>Appleton & Lange , Stamford . pp. :218-230 | متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال<br>ورش العمل والدوريات والبرمجيات<br>والمواقع الالكترونية )                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل<br>المثال محاضرات الضيوف والتدريب<br>المهني والدراسات الميدانية )                            |

المقررات الدراسية  
المرحلة الرابعة – علوم الحياة

---

|            |                    |
|------------|--------------------|
| 13. القبول |                    |
|            | المتطلبات السابقة  |
|            | أقل عدد من الطلبة  |
|            | أكبر عدد من الطلبة |

**المقررات الدراسية**  
**المرحلة الرابعة – علوم الحياة**

**الاحياء المجهرية في التربة والمياه - النظري**

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.

|                                                                              |                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14. المؤسسة التعليمية                                                        | جامعة بغداد –كلية العلوم                                                                             |
| 15. القسم الجامعي / المركز                                                   | علوم الحياة علوم الحياة العلمي                                                                       |
| 16. اسم / رمز المقرر                                                         | الاحياء المجهرية في التربة والمياه                                                                   |
| 17. البرامج التي يدخل فيها                                                   | دراسة الاحياء المجهرية في التربة والمياه<br>دراسة دور الاحياء المجهرية بدورات العناصر للتربة والمياه |
| 18. أشكال الحضور المتاحة                                                     | محاضرات تقليدية                                                                                      |
| 19. الفصل / السنة                                                            | الفصل الدراسي الثاني 2016-2017                                                                       |
| 20. عدد الساعات الدراسية (الكلي)                                             | 4 ساعات نظري بالاسبوع                                                                                |
| 21. تاريخ إعداد هذا الوصف                                                    | 2017                                                                                                 |
| 22. أهداف المقرر                                                             |                                                                                                      |
| 1- ان يتعرف الطالب على انواع وصفات الاحياء المجهرية الموجودة بالتربة والمياه |                                                                                                      |
| 2- ان يتعرف الطالب على انواع العلاقات بين الاحياء المجهرية بالتربة والمياه   |                                                                                                      |
| 3-معرفة دور الاحياء المجهرية في دورات العناصر بالتربة                        |                                                                                                      |
| 4-معرفة انواع الاحياء المجهرية الممرضة التي تنتقل بالمياه                    |                                                                                                      |
| 5-دراسة ماصفات العالمية والمحلية للمياه من حيث وجود البكتريا                 |                                                                                                      |
| 6-دراسة طرق التحري عن البكتريا بالمياه                                       |                                                                                                      |

23.مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

## المقررات الدراسية

### المرحلة الرابعة – علوم الحياة

|                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| أ- المعرفة والفهم                                                                                     |
| أ1-دراسة التربة كموطن طبيعي للاحياء المجهرية                                                          |
| أ2-دراسة دور الاحياء المجهرية بدورة الكربون                                                           |
| أ3- دراسة المخصبات والمبيدات المايكروبية                                                              |
| أ4-دراسة الفلورا الطبيعية للمياه                                                                      |
| أ5- دراسة مصادر التلوث المايكروبي للمياه                                                              |
| أ6- دراسة دور الاحياء المجهرية بمعالجة مياه المجاري                                                   |
| ب - المهارات الخاصة بالموضوع                                                                          |
| ب1 -تدريس الطلبة انواع البكتريا النافعة بالتربة                                                       |
| ب2 – تعليم الطلبة كيفية معرفة مسببات التلوث المايكروبي للمياه                                         |
| ب3 – دراسة طرق معالجة وتنقية مياه الشرب                                                               |
| ب4- دراسة المايكروبات الممرضة المتواجدة بشبكات توزيع مياه الشرب                                       |
| طرائق التعليم والتعلم                                                                                 |
| 1- استخدام شاشة العرض لعرض المحاضرات                                                                  |
| 2- استخدام مصادر حديثة                                                                                |
| 3- استخدام الرسوم على السبورة                                                                         |
| طرائق التقييم                                                                                         |
| اختبارات اسبوعية – شهرية                                                                              |
| اختبارات شفوية – اعداد تقارير                                                                         |
| ج- مهارات التفكير                                                                                     |
| ج1-توجيه اسئلة فكرية للطلبة والاستفادة من الاراء المطروحة                                             |
| ج2- طرح مشكلة واقعية بخصوص المادة الدراسية وملاحظة الحلول لمعرفة مستوى الطلبة                         |
| ج3-مطالبة الطلبة بتقديم تقرير عن موضوع معين باختصاص المادة الدراسية وملاحظة توظيفهم لمصادر الانترنت . |
| ج4- بعد نهاية المحاضرة اشراك الطلبة باعادة شرح المحاضرة                                               |
| طرائق التعليم والتعلم                                                                                 |
| مقدرة الطالب على عزل وتشخيص البكتريا من التربة والمياه ومعرفة طرق معالجة المياه الملوثة               |

المقررات الدراسية  
المرحلة الرابعة – علوم الحياة

---

مباشر – امتحان فصلي

غير مباشر - اختبارات شفوية

د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).

د1-الاستفادة من الخبرات العلمية والبحثية للمنظمات والمراكز العلمية

د2-توظيف المهارات سابقة الذكر وتطويرها

**المقررات الدراسية**  
**المرحلة الرابعة – علوم الحياة**

| 24.بنية المقرر |         |                                                 |                                |               |                |
|----------------|---------|-------------------------------------------------|--------------------------------|---------------|----------------|
| الأسبوع        | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة                          | اسم الوحدة / المساق أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم  |
| 1              | 4       | التربة كموطن طبيعي للمايكروبات                  |                                | Data show     | امتحانات يومية |
| 2              | 4       | المايكروبات ودورة الكربون                       |                                | Data show     | امتحانات يومية |
| 3              | 4       | المايكروبات ودورة النايتروجين                   |                                | Data show     | امتحانات يومية |
| 4              | 4       | المايكروبات ودورة الفسفور                       |                                | Data show     | امتحانات يومية |
| 5              | 4       | المخصبات والمبيدات المايكروبية                  |                                | Data show     | امتحانات يومية |
| 6              | 4       | التحلل الحيوي                                   |                                | Data show     | امتحانات يومية |
| 7              |         | النبيت الطبيعي للمياه                           |                                |               |                |
| 8              | 4       | التلوث المايكروبي للمياه                        |                                | Data show     | امتحانات يومية |
| 9              | 4       | ادلة التلوث الميايكروبي للمياه                  |                                | Data show     | امتحانات يومية |
| 10             | 4       | القياسات المايكروبية للمياه السطحية ومياه الشرب |                                | Data show     | امتحانات يومية |
| 11             | 4       | الاساس المايكروبي لمعالجة المياه                |                                | Data show     | امتحانات يومية |
| 12             | 4       | المايكروبات ومعالجة مياه المجاري                |                                | Data show     | امتحانات يومية |

**المقررات الدراسية**  
**المرحلة الرابعة – علوم الحياة**

| 25. البنية التحتية                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| القراءات المطلوبة :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ النصوص الأساسية</li> <li>■ كتب المقرر</li> <li>■ أخرى</li> </ul> |
| محاضرات مقررة من قبل اساتذة المادة – كتب المقرر                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                           |
| <p>-American Public Health Association (APHA), Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Washington DC, USA, 21st ed. 2005.</p> <p>-WHO. Guidelines for Drinking Water Quality, 4th Ed. Geneva, Switzerland, 2011</p> <p><u>Bello,B.O.(2015).Soil Microbiology.Publisher: LAB LAMBART PUBLISHING Acadmic Publising, OmniScriptum GmbH &amp; Co, Kg, Deutschland, Germany</u></p> | <p>متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )</p>         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )</p>    |

| 26. القبول |                    |
|------------|--------------------|
|            | المتطلبات السابقة  |
|            | أقل عدد من الطلبة  |
|            | أكبر عدد من الطلبة |

**المقررات الدراسية**  
**المرحلة الرابعة – علوم الحياة**

**التحليلات المرضية Clinical analysis**

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

|                                                                                                               |                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 27. المؤسسة التعليمية                                                                                         | جامعة بغداد- كلية العلوم- قسم علوم الحياة      |
| 28. القسم الجامعي / المركز                                                                                    | القسم علوم الحياة سم علوم الحياة قسم العلمي    |
| 29. اسم / رمز المقرر                                                                                          | التحليلات المرضية Clinical analysis            |
| 30. أشكال الحضور المتاحة                                                                                      | محاضرة تقليدية                                 |
| 31. الفصل / السنة                                                                                             | 2016-2017                                      |
| 32. عدد الساعات الدراسية (الكلي)                                                                              | ساعتان في الاسبوع نظري+ ساعتان في الاسبوع عملي |
| 33. تاريخ إعداد هذا الوصف                                                                                     | 2017-4-9                                       |
| 34. أهداف المقرر                                                                                              |                                                |
| 1- ان يتعرف الطالب على الامراض و اليات عملها ضد الجسم والنسيج الخلوي.                                         |                                                |
| 2- التعرف على اسس وميكانيكيات حدوث الامراض ومراحل تطور المرض وتصنيفه .                                        |                                                |
| 3- ان يتمكن الطالب من الربط العلمي بين الامراض ومسبباتها من الاحياء المجهرية.                                 |                                                |
| 4- دراسة الفحوصات السريرية الخاصة بمختلف الامراض المتسببة عن الاحياء المجهرية.                                |                                                |
| 5- تحليل الاحياء المجهرية في مختلف العينات السريرية (دم، ادرار، خروج، خزعة نسيجية،.....الخ) وتطبيقات العلاج . |                                                |

35. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

**المقررات الدراسية**  
**المرحلة الرابعة – علوم الحياة**

---

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>أ- الاهداف المعرفية</p> <p>1- ان يستطيع الطالب تمييز وتصنيف الامراض وفقا للاسس العلمية الصحيحة.</p> <p>2- ان يستطيع التعامل مع الفحوصات المناعية والنسجية المختلفة واجراءها حسب العينة الخاصة بها .</p> <p>3- ان يتمكن من فهم دور كل تحليل مختبري في تشخيص الكائن مجهري المسبب للمرض.</p>             |
| <p>ب- الاهداف المهارات الخاصة بالمقرر</p> <p>ب1 - التعرف على تصنيف الامراض (حادة ام مزمنة،.....الخ).</p> <p>ب2 - التعرف على اليات حدوث المرض.</p> <p>ب3 - التعرف على اليات وميكانيكية اجراء الفحص المختبري.</p> <p>ب4- التعرف على الاجهزة الخاصة بكل اختبار وتطبيقاتها العملية في المجالات المختلفة.</p> |
| <p>طرائق التعليم والتعلم</p>                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>1- استخدام الرسوم على السبورة</p> <p>2- استخدام اجهزة ال Data show و Power point للمحاضرة.</p> <p>3- اعداد التقارير.</p> <p>4- التدريب الصيفي في المختبرات التعليمية التابعة لوزارة الصحة.</p> <p>5- الواجب البيتي</p>                                                                                |
| <p>طرائق التقييم</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>1- طرح الاسئلة الاستنتاجية خلال المحاضرة.</p> <p>2- اختبارات تحريره بعد المحاضرة.</p> <p>3- امتحانات فصلية لمجموعة من المحاضرات.</p> <p>4- اعداد التقارير</p> <p>5- الواجب البيتي</p>                                                                                                                 |
| <p>ج- الاهداف الوجدانية والقيمية</p> <p>ج1--اختبارات شفوية وتحريرية استنتاجية</p> <p>ج2- اعداد التقارير</p>                                                                                                                                                                                              |
| <p>طرائق التعليم والتعلم</p>                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## المقررات الدراسية

### المرحلة الرابعة – علوم الحياة

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| استخدام الوسائل التوضيحية في شرح الجزء النظري واستخدام عدد تشخيصية من اوساط زرعية واحياء مجهرية وتجارب متنوعة في المختبر مع عرض الافلام العلمية باستخدام جهاز data show.                                                                                                                                |
| طرائق التقييم                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| نشاط الطالب داخل الصف وقدرته على الاجابة على الاسئلة الاستنتاجية واجابته على الاسئلة الشفوية والتحريرية ومناقشته للنتائج ضمن التقارير المعده من قبله لغرض التعرف على امكانية الطالب على التفكير الاستنتاجي وبالتالي امكانية طرح افكار جديدة تسهم في النقد العلمي البناء.                                |
| د -المهارات العامة والتاهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).<br>د1-امكانية تفسير النتائج وفقا للحقائق العلمية التي يدرسها ويتعلمها الطالب<br>د2-تطبيق مايتلقاه الطالب من مفاهيم واسس في الجانب العملي من الحياة<br>د3-تطوير امكانات الطالب نحو التفكير الاستنتاجي. |

| 36.بنية المقرر |         |                        |                                |                   |                                            |
|----------------|---------|------------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------------------------------|
| الأسبوع        | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / المساق أو الموضوع | طريقة التعليم     | طريقة التقييم                              |
|                | 4       |                        | التحليلات المرضية              | مباشرة<br>تقليدية | اختبارات<br>تحريرية<br>شفوية<br>وواجب بيتي |

| 37.البنية التحتية                      |                                |
|----------------------------------------|--------------------------------|
| 1- الكتب المقررة المطلوبة              |                                |
| 2- المراجع الرئيسية (المصادر)          |                                |
| ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها        | النصوص الاساسية والكتب المقررة |
| ب- المراجع الالكترونية ومواقع الانترنت |                                |

المقررات الدراسية  
المرحلة الرابعة – علوم الحياة

---

1. خطة تطوير المقرر الدراسي

الاستخدام المتزايد لتقنية المعلومات أو مراجع الإنترنت، والتغيرات في المحتوى كنتيجة لمواكبة التطور الكبير في عالم التكنولوجيا والمعلومات

**المقررات الدراسية**  
**المرحلة الرابعة – علوم الحياة**

**التحليلات المرضية**

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.

|                                  |                                                |
|----------------------------------|------------------------------------------------|
| 2. المؤسسة التعليمية             | جامعة بغداد- كلية العلوم- قسم علوم الحياة      |
| 3. القسم الجامعي / المركز        | القسم الفف قسم علوم الحياة لعلمي               |
| 4. اسم / رمز المقرر              | التحليلات المرضية Clinical analysis            |
| 5. البرامج التي يدخل فيها        | تشخيص الاحياء المجهرية بالطرائق السريرية       |
| 6. أشكال الحضور المتاحة          | محاضرة تقليدية                                 |
| 7. الفصل / السنة                 | 2018-2017                                      |
| 8. عدد الساعات الدراسية (الكلية) | ساعتان في الاسبوع نظري+ ساعتان في الاسبوع عملي |
| 9. تاريخ إعداد هذا الوصف         | 2018-4-9                                       |
| 10. أهداف المقرر                 |                                                |

11. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- المعرفة والفهم

- أ1- ان يستطيع الطالب تمييز وتصنيف الامراض وفقا للاسس العلمية الصحيحة.
- أ2- ان يستطيع التعامل مع الفحوصات المناعية والنسجية المختلفة واجراءها حسب العينة الخاصة بها .
- أ3- ان يتمكن من فهم دور كل تحليل مختبري في تشخيص الكائن مجهري المسبب للمرض

**المقررات الدراسية**  
**المرحلة الرابعة – علوم الحياة**

---

|                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ب - المهارات الخاصة بالموضوع<br>ب1 - التعرف على تصنيف الامراض (حادة ام مزمنة،.....الخ).<br>ب2 – التعرف على اليات حدوث المرض.<br>ب3 – التعرف على اليات وميكانيكية اجراء الفحص المختبري.<br>ب4- التعرف على الاجهزة الخاصة بكل اختبار وتطبيقاتها العملية في المجالات المختلفة. |
| طرائق التعليم والتعلم                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 6- استخدام الرسوم على السبورة<br>7- استخدام اجهزة ال Data show و Power point للمحاضرة.<br>8- اعداد التقارير.<br>9- التدريب الصيفي في المختبرات التعليمية التابعة لوزارة الصحة.<br>10- الواجب البيتي                                                                         |
| طرائق التقييم                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 6- طرح الاسئلة الاستنتاجية خلال المحاضرة.<br>7- اختبارات تحريره بعد المحاضرة.<br>8- امتحانات فصلية لمجموعة من المحاضرات.<br>9- اعداد التقارير<br>10- الواجب البيتي                                                                                                          |
| ج- مهارات التفكير<br>ج1---اختبارات شفوية وتحريرية استنتاجية<br>ج2- اعداد التقارير                                                                                                                                                                                           |
| طرائق التعليم والتعلم                                                                                                                                                                                                                                                       |
| استخدام الوسائل التوضيحية في شرح الجزء النظري واستخدام عدد تشخيصية من اوساط زرعية واحياء مجهرية وتجارب متنوعة في المختبر مع عرض الافلام العلمية باستخدام جهاز data show.                                                                                                    |
| طرائق التقييم                                                                                                                                                                                                                                                               |
| نشاط الطالب داخل الصف وقدرته على الاجابة على الاسئلة الاستنتاجية واجابته على الاسئلة الشفوية والتحريره ومناقشته للنتائج ضمن التقارير المعده من قبله لغرض التعرف على امكانية الطالب على التفكير الاستنتاجي وبالتالي امكانية طرح افكار جديدة تسهم في النقد العلمي البناء.     |

**المقررات الدراسية**  
**المرحلة الرابعة – علوم الحياة**

د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).

د1- امكانية تفسير النتائج وفقا للحقائق العلمية التي يدرسها ويتعلمها الطالب

د2-تطبيق مايتلقاه الطالب من مفاهيم واسس في الجانب العملي من الحياة

12.بنية المقرر

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة                                                                                                                                                                                                   | اسم الوحدة / المساق أو الموضوع                                                                                                                          | طريقة التعليم     | طريقة التقييم        |
|---------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------|
| 3+2+1   | 12      | التعرف على الطرائق السيرولوجية<br>لتشخيص السفلس<br>والامراض المنتقلة<br>جنسيا في الرجال<br>والنساء<br>وكذلك تشخيص<br>اخماج اصابات<br>الجروح والانسجة<br>الرخوة وكيفية<br>تشخيص تجرثم الدم<br>والتهاب السحايا<br>الدماغية | Serology of<br>syphilis<br>Diagnosis of<br>STDs in man<br>and women<br>Diagnosis of<br>wound and soft<br>tissue infection,<br>bacterimia,<br>meningitis | محاضرة<br>تقليدية | امتحان يومي<br>وفصلي |
| 6+5+4   | 12      | التعرف على كيفية<br>تشخيص اخماج<br>الجهاز البولي والجهاز<br>التنفسي والجهاز<br>الهضمي وكذلك<br>التعرف على اهم<br>الفطريات الطبية                                                                                         | Infection of<br>:urinary tract<br>,respiratory tract,<br>gastrointestinal<br>tract<br>Medical<br>mycology                                               | محاضرة<br>تقليدية | امتحان فصلي          |

**المقررات الدراسية**  
**المرحلة الرابعة – علوم الحياة**

|                                                 |                   |                                                                                          | وكيفية تشخيصها                                                                                                                                                                    |    |              |
|-------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------|
|                                                 |                   |                                                                                          |                                                                                                                                                                                   |    |              |
| امتحان فصلي                                     | محاضرة<br>تقليدية | Pathology<br>Inflammation<br>Introduction to<br>serology                                 | دراسة علم الامراض<br>والالتهاب ومدخل الى<br>علم السيرولوجي                                                                                                                        | 12 | 9+8+7        |
| امتحان يومي<br>وفصلي                            | محاضرة<br>تقليدية | Autoimmune<br>disease(RA,<br>SLE, and CD)<br>Diagnosis test<br>for infectious<br>disease | دراسة امراض<br>المناعة الذاتية مثل<br>التهاب المفاصل<br>الرثوي وحساسية<br>الحنطة وداء الذؤابة<br>الاحمراري الجهازى<br>وتشخيص الالصابات<br>الخمجية الاخرى<br>البكتيرية والفايروسية | 12 | +11+10<br>12 |
| د3-تطوير امكانات الطالب نحو التفكير الاستنتاجي. |                   |                                                                                          |                                                                                                                                                                                   |    |              |

|                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13.                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                      |
| محاضرات مقررة من قبل اساتذة المادة –كتب المقرر                                                                                                                                                                                                            | <p>القرارات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ النصوص الأساسية</li> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ أخرى</li> </ul> |
| Species Identification of Clinical Coagulase-negative Staphylococci Isolated in Al-Shifa Hospital Gaza using Matrix-assisted Laser Desorption/Ionization-time of Flight Mass Spectrometry Current Research in Bacteriology Volume 10, Number 1, 1-8, 2017 | <p>متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال<br/>ورش العمل والدوريات والبرمجيات<br/>والمواقع الالكترونية )</p>                            |

المقررات الدراسية  
المرحلة الرابعة – علوم الحياة

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <u>Cellular immune response in MDR-TB patients to different protein expression of MDR and susceptible <i>Mycobacterium tuberculosis</i>: Rv0147, a novel MDR-TB biomarker</u> <i>Immunologic Research</i> (2018)<br><u>Dissection and function of autoimmunity associated <i>TNFAIP3</i>(A20) gene enhancers in humanized mouse models</u> <i>Nature Communications</i> 9, 658 |                                                                                                 |
| دورات التحليلات المرضية                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية ) |

|                    |                                            |
|--------------------|--------------------------------------------|
| 14.القبول          |                                            |
| المتطلبات السابقة  | كتب منهجية _محاضرات حديثة من شبكة الانترنت |
| أقل عدد من الطلبة  | 70                                         |
| أكبر عدد من الطلبة | 100                                        |

المقررات الدراسية  
المرحلة الرابعة – علوم الحياة

---

**Dr. Raghad Harbi Mahdi Al-azzawi**

**Dr.Hula Younis Fadhil Al-sadi**

**Dr.Layla Fouad Ali**

|           |                                                          |
|-----------|----------------------------------------------------------|
| Textbooks | Human virology,<br>Microbiology,<br>Medical microbiology |
|-----------|----------------------------------------------------------|

**Weekly Schedule**

| week | Theoretical Content                                                                                                       |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| .1   | Introduction of virology (History, definition, origins of viruses).                                                       |
| .2   | Chemical composition of viruses.                                                                                          |
| .3   | Multiplication of viruses.                                                                                                |
| .4   | Pathogenesis of viral diseases and Effects of viruses on the host cells.                                                  |
| .5   | Immunity of Viruses (Innate and Specific Immunity).                                                                       |
| .6   | RNA viruses (Enveloped and non- enveloped)                                                                                |
| .7   | EFFECTS OF VIRAL INFECTION ON CELLS<br><i>Morphological alterations , Lytic infection, Persistent Viral Infection and</i> |
| .8   | Taxonomy of Tumor Viruses                                                                                                 |
| .9   | Genetic changes of viral genome and New progeny                                                                           |
| 10   | Beneficial Use of Viruses                                                                                                 |

المقررات الدراسية  
المرحلة الرابعة – علوم الحياة

---

| week | Practical Content                                                                                                       |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| .1   | Biosafety (taxonomy, Signs, personal protective equipments and triple                                                   |
| .2   | Laboratory equipments, chemical and physical agents                                                                     |
| .3   | Cultivation of viruses.                                                                                                 |
| .4   | Practical application of check embryo assay.                                                                            |
| .5   | Types of Tissue culture and their application.                                                                          |
| .6   | Subculture, Preservation, and Cytopatheic effesct                                                                       |
| .7   | Quantitative assay of viruses (Viral load)<br><del>Biological methods / End point “TCID50 “ Plaque assay and Pock</del> |
| .8   | Quantitative assay of viruses (Viral load)                                                                              |
| .9   | Serological Tests                                                                                                       |

**المقررات الدراسية**  
**المرحلة الرابعة – علوم الحياة**

**بايولوجي جزيئي ووراثة بكتريا**

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

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 15. المؤسسة التعليمية            | جامعة بغداد- كلية العلوم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 16. القسم الجامعي / المركز       | علوم الحياة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 17. اسم / رمز المقرر             | بايولوجي جزيئي ووراثة بكتريا                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 18. البرامج التي يدخل فيها       | علم الاحياء المجهرية - نبات - حيوان                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 19. أشكال الحضور المتاحة         | محاضرة تقليدية                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 20. الفصل / السنة                | الفصل الدراسي الاول 2017-2018                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 21. عدد الساعات الدراسية (الكلي) | بواقع 8 ساعة اسبوعيا عملي                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 22. تاريخ إعداد هذا الوصف        | 2018-11-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 23. أهداف المقرر                 | وراثة بكتريا ( التعرف على المحتوى الوراثي للبكتريا وكيفية تقديره ودراسة انواع الطفرات وكيفية عزلها باستخدام طرق مختلفة وتوضيح عمليتي الاقتران والتحول في البكتريا )<br>بايولوجي جزيئي ( تعريف الطالب على الاجزاء المكونة للمكون الوراثي في الكائنات الحية وكيفية تحضير البفرات وحسابات الجزيئية للمادة الوراثية واستخلاص المادة الوراثية من الكائنات المختلفة واستخلاص البلازميدات من الانواع البكتيرية المختلفة وترحيل الكهربائي للمادة الوراثية والبروتينات. |

## المقررات الدراسية

### المرحلة الرابعة – علوم الحياة

24. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

#### أ- المعرفة والفهم

- أ1- ان يتعرف الطالب على المادة الوراثية للاحياء وكيفية طرق استخلاصها وتنقيتها
- أ2- كيفية تضاعف المادة الوراثية.
- أ3- ان يتعرف على الطرق المختلفة لنقل المادة الوراثية وكيفية استخدامها.
- أ4- ان يتعرف على الطرق المختلفة لعزل الطفرات.

#### ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- ب1 – استخدام المحاليل المختلفة الخاصة بطرق الاستخلاص والتنقية لمادة الدنا والرنا من خلايا متعددة.
- ب2 – استخدام centrifuge -spectrometer – جهاز الترحيل الكهربائي
- ب3 – استخدام الاوساط الزرعية المختلفة لتنمية البكتريا ودراسة الطفرات
- ب4- دراسة بعض الطفرات وعزل البلازميدات وتوصيف بعض البروتينات فضلا عن عملية التحول.

#### طرائق التعليم والتعلم

1. استخدام Data show وعرض power point المختبر.
2. اعداد تقارير من قبل الطلاب لكل مختبر.
3. مشاركة الطلبة في بعض محاور المواضيع العملية ومناقشتها.

#### طرائق التقييم

#### ج- مهارات التفكير

- ج1- اختبارات اسبوعية وشهرية.
- ج2- اعداد تقارير ومناقشتها.
- ج3- اختبارات شفوية اثناء الدرس

#### طرائق التعليم والتعلم

حث الطالب على المشاركة في المناقشات و الاستنتاجات لنتائج المختبر

#### طرائق التقييم

مباشر عن طريق الاختبارات

غير مباشر عن طريق الاسئلة الاستنتاجية التي تثار خلال المختبر

## المقررات الدراسية

### المرحلة الرابعة – علوم الحياة

- د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).
- د1- تدريب الطلاب على التفكير واجراء الحوار لغرض معرفة مدى استجابتهم للمادة والتجاوب معها
- د2- اجراء تجارب عملية عقلية للاستفادة منها مستقبلا بالمختبرات الطبية والمراكز البحثية.

| 25.بنية المقرر |         |                        |                                |               |                                               |
|----------------|---------|------------------------|--------------------------------|---------------|-----------------------------------------------|
| الأسبوع        | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / المساق أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم                                 |
| عملي           | 8 عملي  |                        | بايولوجي جزيئي وهندسة وراثية   | عملي          | اجراء الاختبارات والاسئلة النظرية وبعضها شفوي |

| 26.البنية التحتية                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. محاضرات (النصوص الاساسية)</p> <p>2. كتب المقرر</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Molecular cloning, A Laboratory Manual. J. Sambrook et al. (Third edition).</li> <li>• Essential Molecular Biology, A Practical Approach. T. A. Brown (1991).</li> <li>• General Microbiology. R. Y. Stanier et al. (Fifth edition).</li> <li>• Sambrooke, J and Russell, D (2001) Preparation of plasmid DNA by alkaline lysis with SDS (protocol -1) ,Molecular cloning Laboratory manual . 1,1.32</li> <li>• Suindhu Balan (2003) Metal chelate</li> </ul> | <p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ النصوص الأساسية</li> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ أخرى</li> </ul> |

**المقررات الدراسية**  
**المرحلة الرابعة – علوم الحياة**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>affinity precipitation of RNA and purification of plasmid DNA. Biotechnology letters, 25: 1111-1116.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Molecular Cloning.Vol.I, Joseph Sambrook and David W. Russell, T. Maniatis.</li> <li>• Dustin Brisson, The directed mutation controversy in an evolutionary context; Critical review in microbiology 29 (1) : 25 – 35 (2003)</li> </ul> <p>3. صفحات الانترنت ومواقع الكترونية (اخرى)</p> |                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )</p>      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )</p> |

|                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| 27.القبول          | القبول المركزي    |
| المتطلبات السابقة  | الدراسة الاعدادية |
| أقل عدد من الطلبة  |                   |
| أكبر عدد من الطلبة |                   |

**المقررات الدراسية**  
**المرحلة الرابعة – علوم الحياة**

**بايولوجي جزيئي ووراثة بكتريا**

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

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 28. المؤسسة التعليمية            | جامعة بغداد- كلية العلوم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 29. القسم الجامعي / المركز       | علوم الحياة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 30. اسم / رمز المقرر             | بايولوجي جزيئي ووراثة بكتريا                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 31. البرامج التي يدخل فيها       | علم الاحياء المجهرية - نبات - حيوان                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 32. أشكال الحضور المتاحة         | محاضرة تقليدية                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 33. الفصل / السنة                | الفصل الدراسي الاول 2013-2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 34. عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 4 ساعات نظري اسبوعيا                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 35. تاريخ إعداد هذا الوصف        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 36. أهداف المقرر                 | وراثة بكتريا ( التعرف على المحتوى الوراثي للبكتريا وكيفية تقديره ودراسة انواع الطفرات وكيفية عزلها باستخدام طرق مختلفة وتوضيح عمليتي الاقتران والتحول في البكتريا )<br>بايولوجي جزيئي ( تعريف الطالب على الاجزاء المكونة للمكون الوراثي في الكائنات الحية وكيفية تحضير البفرات وحسابات الجزيئية للمادة الوراثية واستخلاص المادة الوراثية من الكائنات المختلفة واستخلاص البلازميدات من الانواع البكتيرية المختلفة وترحيل الكهربائي للمادة الوراثية والبروتينات. |

37. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

## المقررات الدراسية

### المرحلة الرابعة – علوم الحياة

#### أ- المعرفة والفهم

- أ1- ان يتعرف الطالب على المادة الوراثية للحياة وكيفية طرق استخلاصها وتنقيتها
- أ2- كيفية تضاعف المادة الوراثية.
- أ3- ان يتعرف على الطرق المختلفة لنقل المادة الوراثية وكيفية استخدامها.
- أ4- ان يتعرف على الطرق المختلفة لعزل الطفرات.
- أ5- دراسة بعض الامراض ذات العلاقة بالتغيرات الجينية.

#### ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- ب1 – استخدام المحاليل المختلفة الخاصة بطرق الاستخلاص والتنقية لمادة الدنا والرنا من خلايا متعددة.
- ب2 – استخدام الاوساط الزرعية المختلفة لتنمية البكتريا ودراسة الطفرات
- ب3- دراسة بعض الطفرات وعزل البلازميدات وتوصيف بعض البروتينات فضلا عن عملية التحول.

#### طرائق التعليم والتعلم

1. استخدام Data show وعرض power point للمحاضرة.
2. اعداد تقارير من قبل الطلاب.
3. مشاركة الطلبة في بعض محاور المواضيع النظرية ومناقشتها.

#### طرائق التقييم

#### ج- مهارات التفكير

- ج1- اختبارات اسبوعية وشهرية.
- ج2- اعداد تقارير ومناقشتها.
- ج3- اختبارات شفوية اثناء الدرس

#### طرائق التعليم والتعلم

حث الطالب على المشاركة في المناقشات و الاستنتاجات في المواضيع النظرية.

#### طرائق التقييم

مباشر عن طريق الاختبارات

غير مباشر عن طريق الاسئلة الاستنتاجية التي تثار خلال المحاضرة.

## المقررات الدراسية

### المرحلة الرابعة – علوم الحياة

د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي ).

د1- تدريب الطلاب على التفكير واجراء الحوار لغرض معرفة مدى استجابتهم للمادة النظرية والتجارب معها.

#### 38.بنية المقرر

| الأسبوع        | الساعات     | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / المساق أو الموضوع  | طريقة التعليم   | طريقة التقييم                                       |
|----------------|-------------|------------------------|---------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------|
| محاضرة<br>عملي | 4 س<br>نظري |                        | بايولوجي جزيئي<br>وهندسة وراثية | محاضرات<br>نظري | اجراء الاختبارات<br>والاسئلة النظرية<br>وبعضها شفوي |

#### 39.البنية التحتية

1. محاضرات (النصوص الأساسية)
2. كتب المقرر

- Molecular cloning, A Laboratory Manual. J. Sambrook et al. (Third edition).
- Essential Molecular Biology, A Practical Approach. T. A. Brown (1991).
- General Microbiology. R. Y. Stanier et al. (Fifth edition).
- Sambrooke, J and Russell, D (2001) Preparation of plasmid DNA by alkaline lysis with SDS (protocol -1) ,Molecular cloning Laboratory manual . 1,1.32
- Suindhu Balan (2003) Metal chelate

#### القراءات المطلوبة :

- النصوص الأساسية
- كتب المقرر
- أخرى

**المقررات الدراسية**  
**المرحلة الرابعة – علوم الحياة**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>affinity precipitation of RNA and purification of plasmid DNA. Biotechnology letters, 25: 1111-1116.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Molecular Cloning.Vol.I, Joseph Sambrook and David W. Russell, T. Maniatis.</li> <li>• Dustin Brisson, The directed mutation controversy in an evolutionary context; Critical review in microbiology 29 (1) : 25 – 35 (2003)</li> </ul> <p>3. صفحات الانترنت ومواقع الكترونية (اخرى)</p> |                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )</p>      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )</p> |

|                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| 40.القبول          | القبول المركزي    |
| المتطلبات السابقة  | الدراسة الاعدادية |
| أقل عدد من الطلبة  |                   |
| أكبر عدد من الطلبة |                   |

**المقررات الدراسية**  
**المرحلة الرابعة – علوم الحياة**

**هندسة وراثية**

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.

|                                  |                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 41. المؤسسة التعليمية            | جامعة بغداد- كلية العلوم                                                                                                                                                            |
| 42. القسم الجامعي / المركز       | علوم الحياة                                                                                                                                                                         |
| 43. اسم / رمز المقرر             | هندسة وراثية                                                                                                                                                                        |
| 44. البرامج التي يدخل فيها       | علم الاحياء المجهرية - نبات - حيوان                                                                                                                                                 |
| 45. أشكال الحضور المتاحة         | محاضرة تقليدية                                                                                                                                                                      |
| 46. الفصل / السنة                | الفصل الدراسي الثاني 2016-2017                                                                                                                                                      |
| 47. عدد الساعات الدراسية (الكلي) | بواقع 4 ساعات اسبوعيا نظري                                                                                                                                                          |
| 48. تاريخ إعداد هذا الوصف        | 2018 / 2 / 15                                                                                                                                                                       |
| 49. أهداف المقرر                 | هندسة وراثية تعريف الطالب على المواد الوراثية المسؤلة عن نقل الصفات وامكانية استخدام هذه المواد لتحسين الصفات في الكائنات الحية. دراسة اهم التقنيات المستخدمة لنقل الصفات الوراثية. |

**50. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم**

**أ- المعرفة والفهم**

- 1- ان يتعرف الطالب على المادة الوراثية للاحياء وكيفية طرق استخلاصها وتنقيتها
- 2- كيفية تضاعف المادة الوراثية.
- 3- ان يتعرف على الطرق المختلفة لنقل المادة الوراثية وكيفية استخدامها.
- 4- دراسة بعض الامراض ذات العلاقة بالتغيرات الجينية.

**المقررات الدراسية**  
**المرحلة الرابعة – علوم الحياة**

---

|                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ب - المهارات الخاصة بالموضوع                                                                      |
| ب1 – استخدام المحاليل المختلفة الخاصة بطرق الاستخلاص والتنقية لمادة الدنا والرنا من خلايا متعددة. |
| ب2 – استخدام centrifuge -spectrometer – جهاز الترحيل الكهربائي                                    |
| ب3 – دراسة التقنيات المختلفة التي تستخدم في الهندسة الوراثية.                                     |
| طرائق التعليم والتعلم                                                                             |
| 1. استخدام Data show وعرض power point للمحاضرة.                                                   |
| 2. اعداد تقارير من قبل الطلاب.                                                                    |
| 3. مشاركة الطلبة في بعض محاور المواضيع النظرية ومناقشتها.                                         |
| ج- مهارات التفكير                                                                                 |
| ج1- اختبارات اسبوعية وشهرية.                                                                      |
| ج2- اعداد تقارير ومناقشتها.                                                                       |
| ج3- اختبارات شفوية اثناء الدرس                                                                    |
| طرائق التعليم والتعلم                                                                             |
| حث الطالب على المشاركة في المناقشات و الاستنتاجات للمواضيع النظرية.                               |
| طرائق التقييم                                                                                     |
| مباشر عن طريق الاختبارات                                                                          |
| غير مباشر عن طريق الاسئلة الاستنتاجية التي تثار خلال المحاضرة.                                    |
| د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).        |
| د1- تدريب الطلاب على التفكير واجراء الحوار لغرض معرفة مدى استجابتهم للمادة النظرية والتجارب معها. |

**المقررات الدراسية**  
**المرحلة الرابعة – علوم الحياة**

| 51.بنية المقرر |         |                           |                                    |                  |                                                     |
|----------------|---------|---------------------------|------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------|
| الأسبوع        | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة    | اسم الوحدة / المساق أو الموضوع     | طريقة التعليم    | طريقة التقييم                                       |
| محاضرة<br>عملي | 4 نظري  | تم ذكرها أنفا (الفقرة 10) | بايولوجي<br>جزيئي وهندسة<br>وراثية | محاضرات<br>نظرية | اجراء الاختبارات<br>والاسئلة النظرية<br>وبعضها شفوي |

| 52. البنية التحتية                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. محاضرات (النصوص الاساسية)</p> <p>2. كتب المقرر</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Primrose, S.B. and Twyman, R.M. Principles of gene manipulation and genomics.(2006). 7<sup>th</sup> edition. UK</li> <li>• Verma, P.S. and Aggarwal, V.K. Genetics (2007). India</li> <li>• Reece R.J. Analysis of Gene and genome. (2004). USA.</li> </ul> <p>3. استخدام المصادر الاخرى من الانترنت</p> | <p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ النصوص الأساسية</li> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ أخرى</li> </ul> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )</p>                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )</p>                               |

المقررات الدراسية  
المرحلة الرابعة – علوم الحياة

---

| 53.القبول          |                   | القبول المركزي |
|--------------------|-------------------|----------------|
| المتطلبات السابقة  | الدراسة الاعدادية |                |
| أقل عدد من الطلبة  |                   |                |
| أكبر عدد من الطلبة |                   |                |

**المقررات الدراسية**  
**المرحلة الرابعة – علوم الحياة**

---

**بكتريا مرضية نظري**

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.

|                                                               |                                                       |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 54. المؤسسة التعليمية                                         | جامعة بغداد- كلية العلوم                              |
| 55. القسم الجامعي / المركز                                    | قسم علوم الحياة                                       |
| 56. اسم / رمز المقرر                                          | بكتريا مرضية نظري                                     |
| 57. البرامج التي يدخل فيها                                    | المستشفيات والمراكز الصحية ومختبرات التحليلات المرضية |
| 58. أشكال الحضور المتاحة                                      | محاضرة تقليدية                                        |
| 59. الفصل / السنة                                             | الفصل الاول / 2016-2017                               |
| 60. عدد الساعات الدراسية (الكلي)                              | النظري 4 ساعات اسبوعيا + العملي 12 ساعة اسبوعيا       |
| 61. تاريخ إعداد هذا الوصف                                     | 2017                                                  |
| 62. أهداف المقرر                                              |                                                       |
| 1-دراسة الانواع البكتيرية الممرضة و التعرف على خصائصها العامة |                                                       |
| 2-دراسة اليات الامراضية                                       |                                                       |
| 3-التعرف على طرق تشخيص الانواع البكتيرية الممرضة              |                                                       |
| 4-التعرف على طرق العلاج                                       |                                                       |

63.مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

**المقررات الدراسية**  
**المرحلة الرابعة – علوم الحياة**

---

|                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>أ- المعرفة والفهم</p> <p>أ1- الالمام باساسيات البكتريا المرضية</p> <p>أ2- فهم الية الامراضية وكيفية حصولها</p> <p>أ3- معرفة طرق تجنب الاصابة ومعرفة العلاج الملائم لكل حالة.</p>                         |
| <p>ب - المهارات الخاصة بالموضوع</p> <p>ب1 – استعمال الفحوصات البايوكيميائية في تشخيص البكتريا المرضية</p> <p>ب2 – التمييز بين الانواع البكتيرية المسببة للامراض</p> <p>ب3 – الوقاية من البكتريا الممرضة</p> |
| <p>ج- مهارات التفكير</p> <p>ج1- استذكار المعلومات ومحاولة ربطها للوصول الى التشخيص المناسب</p> <p>ج2- معرفة واحصاء اهم الممرضات البكتيرية التي تصيب المجتمع العراقي وسبل تشخيصها وعلاجها.</p>               |
| <p>د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).</p> <p>د1- توظيف المهارات السابقة الذكر أ وب وج وتطويرها</p> <p>د2- التدريب الصيفي.</p>                       |
| <p>طرائق التعليم والتعلم</p>                                                                                                                                                                                |
| <p>1- لقاء محاضرة</p> <p>2- عرض داتاشو</p> <p>3- عرض افلام تعليمية</p> <p>4- طرح اسئلة حول الموضوع ومناقشتها</p>                                                                                            |
| <p>طرائق التقييم</p>                                                                                                                                                                                        |
| <p>1- امتحانات مفاجئة (كوزات)</p> <p>2- حلقات نقاشية للطلبة</p> <p>3- امتحانات فصلية</p> <p>4- امتحان نهائي</p>                                                                                             |

**المقررات الدراسية**  
**المرحلة الرابعة – علوم الحياة**

| 64. بنية المقرر |         |                                                                                            |                                               |                                 |                                              |
|-----------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------|
| الأسبوع         | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة                                                                     | اسم الوحدة / المساق أو الموضوع                | طريقة التعليم                   | طريقة التقييم                                |
| 1               | 2       | التعرف على ماهية البكتريا المرضية وعوامل ضراوتها                                           | Pathogenic Bacteria (Overview)                | محاضرة + داتاشو + افلام تعليمية | امتحانات مفاجئة + حلقات نقاشية + امتحان شهري |
| 2               | 2       | التعرف على اليات الامراضية وكيفية حصولها                                                   | Pathogenesis of bacterial infection           |                                 |                                              |
| 3               | 2       | اهم الانواع المرضية في العائلة المعوية والامراض التي تسببها وتشخيصها وعلاجها والوقاية منها | The Enterobacteriaceae (enteric or coliforms) |                                 |                                              |
| 4               | 2       | اهم الامراض التي تسببها هذه البكتريا وتشخيصها وعلاجها والوقاية منها                        | Vibrios, Campylobacters, and Helicobacter     |                                 |                                              |
| 5               | 2       | اهم الامراض التي تسببها هذه البكتريا وتشخيصها وعلاجها والوقاية منها                        | Gram positive cocci: Staphylococci            |                                 |                                              |
| 6               | 2       | اهم الامراض التي تسببها هذه البكتريا وتشخيصها وعلاجها والوقاية منها                        | Gram positive cocci: Streptococci             |                                 |                                              |
| 7               | 2       | اهم الامراض التي تسببها هذه البكتريا وتشخيصها وعلاجها والوقاية منها                        | Gram negative cocci                           |                                 |                                              |

**المقررات الدراسية**  
**المرحلة الرابعة – علوم الحياة**

|  |  |                                                     |                                                                      |   |    |
|--|--|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---|----|
|  |  | Gram positive sporeformer: Bacillus and Clostridium | اهم الامراض التي تسببها هذه البكتيريا وتشخيصها وعلاجها والوقاية منها | 2 | 8  |
|  |  | Mycobacteria                                        | اهم الامراض التي تسببها هذه البكتيريا وتشخيصها وعلاجها والوقاية منها | 2 | 9  |
|  |  | Spirochetes                                         | اهم الامراض التي تسببها هذه البكتيريا وتشخيصها وعلاجها والوقاية منها | 2 | 10 |
|  |  | Rickettsia                                          | اهم الامراض التي تسببها هذه البكتيريا وتشخيصها وعلاجها والوقاية منها | 2 | 11 |

65. البنية التحتية

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● محاضرات اساتذة المادة</li> <li>● Medical microbiology by Brooks et al., 26<sup>th</sup> ed. 2013.</li> <li>● Irving et al. 2005. Medical Microbiology.</li> <li>● Gellispi and Hawsky. 2006. Principle of practical and clinical bacteriology 2nd.ed.</li> </ul> | <p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ النصوص الأساسية</li> <li>■ كتب المقرر</li> <li>■ أخرى</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● <a href="http://www.nejm.org">www.nejm.org</a></li> <li>● <a href="http://www.sciencedirect.com">www.sciencedirect.com</a></li> <li>● <a href="http://www.pubmed.gov">www.pubmed.gov</a></li> </ul>                                                              | <p>متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )</p>                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Mounyr Balouiri et al., (2016) Methods for in vitro evaluating antimicrobial activity: A review. Journal of Pharmaceutical Analysis 6 : 71–79.</li> </ul>                                                                                                        | <p>الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )</p>                               |

المقررات الدراسية  
المرحلة الرابعة – علوم الحياة

---

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Timurs Maculins et al., (2016) Bacteria-host relationship: ubiquitin ligases as weapons of invasion. Cell Research , 26:499-510.</li><li>• David Ribet and Pascale Cossart (2015) How bacterial pathogens colonize their hosts and invade deeper tissues. Microbes and Infection 17 : 173-183</li></ul> |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|           |                    |
|-----------|--------------------|
| 66.القبول |                    |
|           | المتطلبات السابقة  |
|           | أقل عدد من الطلبة  |
|           | أكبر عدد من الطلبة |

## المقررات الدراسية

### المرحلة الرابعة – علوم الحياة

#### تقنيات الفصل الحيوي

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

|                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 67. المؤسسة التعليمية                                                                                                                                                                            | جامعة بغداد- كلية العلوم                                                                            |
| 68. القسم الجامعي / المركز                                                                                                                                                                       | قسم علوم الحياة                                                                                     |
| 69. اسم / رمز المقرر                                                                                                                                                                             | تحليلات مرضية / الدراسة الاولى / المرحلة الرابعة                                                    |
| 70. البرامج التي يدخل فيها                                                                                                                                                                       | جمع النماذج المرضية وفحصها مختبرياً و اجراء اهم الاختبارات والتحليلات الخاصة بتشخيص الامراض المعدية |
| 71. أشكال الحضور المتاحة                                                                                                                                                                         | محاضرة تقليدية+ محاضرات فيديوية                                                                     |
| 72. الفصل / السنة                                                                                                                                                                                | الفصل الثاني / 2017-2018                                                                            |
| 73. عدد الساعات الدراسية (الكلي)                                                                                                                                                                 | النظري 2 ساعات اسبوعيا + 2 ساعة اسبوعيا                                                             |
| 74. تاريخ إعداد هذا الوصف                                                                                                                                                                        | 2018                                                                                                |
| 75. أهداف المقرر                                                                                                                                                                                 |                                                                                                     |
| 1- تعليم الطالب المبادئ الاساسية في التحليلات المرضية المتنوعة وكيفية التعامل مع النماذج المرضية من ناحية جمعها و فحصها مختبرياً و اجراء اهم الاختبارات والتحليلات الخاصة بتشخيص الامراض المعدية |                                                                                                     |

76. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

**المقررات الدراسية**  
**المرحلة الرابعة – علوم الحياة**

---

|                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| أ- المعرفة والفهم<br>أ1- فهم اساسيات التحليلات المرضية<br>أ2- معرفة كيفية جمع النماذج المرضية<br>أ3- معرفة كيفية فحص النماذج المرضية<br>أ4- فهم التحليلات الخاصة بتشخيص الامراض المعدية |
| ب - المهارات الخاصة بالموضوع<br>ب1 – يتعلم الطالب (الباحث) عمليا كيفية جمع وفحص العينات المرضية<br>ب2 – يتعلم ايضا كيفية اجراء التحليلات الخاصة بتشخيص الامراض المعدية                  |
| ج- مهارات التفكير<br>ج1- مقارنة الطرائق المختلفة في الحصول على النماذج المرضية<br>ج2- استخدام افضل والتقنيات لتشخيص الامراض المعدية                                                     |
| د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).<br>د1- توظيف المهارات السابقة الذكر أ وب وج وتطويرها.                                        |
| طرائق التعليم والتعلم                                                                                                                                                                   |
| 5- القاء محاضرة بشكل عرض داتاشو<br>6- تعليم الطالب التكنولوجيا الصحيح<br>7- استخدام الرسوم التوضيحية وبعض المحاضرات الفديوية من الشبكة المعلوماتية                                      |
| طرائق التقييم                                                                                                                                                                           |
| 5- مناقشات وتقديم تقارير كنشاطات<br>6- امتحانات فصلية<br>7- امتحان نهائي                                                                                                                |

**المقررات الدراسية**  
**المرحلة الرابعة – علوم الحياة**

| 77.بنية المقرر |           |                                                                |                                                                                                                                                                                                                      |                                       |                                                                          |
|----------------|-----------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| الأسبوع        | الساعات   | مخرجات التعلم المطلوبة                                         | اسم الوحدة / المساق أو الموضوع                                                                                                                                                                                       | طريقة التعليم                         | طريقة التقييم                                                            |
| 1              | 2 ن + 2 ع | Diagnosis of Infectious Diseases                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leptospirosis,</li> <li>- Syphilis , Culture, Direct smears</li> <li>- Serological tests :</li> <li>- Nontreponemal or reagin tests</li> <li>- Treponemal Tests.</li> </ul> | محاضرة<br>بشكل<br>داتاشو +<br>مناقشات | امتحانات<br>+ تقارير<br>اسبوعية<br>+ امتحان<br>شهري<br>+ امتحان<br>نهائي |
| 2              | 2 ن + 2 ع | Laboratory Diagnosis of Sexually Transmitted Infections (STDs) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Genital infections and STDs in women</li> <li>- Specimens collection, Microscopic examination</li> <li>- Genital infections in men</li> </ul>                               |                                       |                                                                          |
| 3              | 2 ن + 2 ع | Wound and Skin Infections                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wound and Skin Infections</li> <li>- Naked eye examination</li> <li>- Microscopic examination,</li> <li>- Bacterial culture</li> <li>- Other tests</li> </ul>               |                                       |                                                                          |

المقررات الدراسية  
المرحلة الرابعة – علوم الحياة

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                               |              |   |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------|---|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bacteremia</li> <li>- Causes ,Diagnosis</li> <li>Blood culture</li> </ul>                                                                                                                                                                                              | Hematology                    | 2 ن 2 +<br>ع | 4 |
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Meningitis</li> <li>- Specimens</li> <li>- Microscopic examination</li> <li>- Culture</li> </ul>                                                                                                                                                                       | Meningitis                    | 2 ن 2 +<br>ع | 5 |
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cellular adaptation</li> <li>- Cell injury and response</li> <li>- Reversible cell injury and degeneration</li> <li>- Types of reversible degeneration</li> <li>- Irreversible cell injury (Necrosis)</li> <li>- Types of necrosis</li> <li>- Inflammation.</li> </ul> | Pathology                     | 2 ن 2 +<br>ع | 6 |
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseases of respiratory tract</li> <li>- 1-Upper respiratory infections.</li> <li>- 2- Lower respiratory infections</li> </ul>                                                                                                                                         | Diseases of respiratory tract | 2 ن 2 +<br>ع | 7 |
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Urinary tract infection</li> <li>- Gastrointestinal</li> </ul>                                                                                                                                                                                                         | Urinary tract and             | 2 ن 2 +<br>ع | 8 |

المقررات الدراسية  
المرحلة الرابعة – علوم الحياة

|  |  |                                                                                                                          |                                   |              |    |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------|----|
|  |  | infection<br>- General stool examination.<br>- General urin examination.                                                 | Gastrointe<br>stinal<br>infection |              |    |
|  |  | - Medical Mycology<br>- Diagnosis of fungal infection                                                                    | Medical<br>Mycology               | 2 ن + 2<br>ع | 9  |
|  |  | - Agglutination Tests: Qualitative , Quantitative, Cold agglutination, Combs Test: direct, indirect                      | Introductio<br>n to<br>Serology   | 2 ن + 2<br>ع | 10 |
|  |  | - ELISA:direct, indirect, sandwich, competitive , Immunofluorescence tests<br>- Immunological marker: C reactive protein | Immunoas<br>says:                 |              |    |
|  |  | - Autoimmune disease: RA, Systemic lupus erythramatous and CD).                                                          | Autoimmu<br>ne disease            |              |    |

78. البنية التحتية

|                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>محاضرات اساتذة المادة</li> <li>Immunology , Ivan Roitt et al 2005</li> <li>Microbiology, PreTest® Self-Assessment and Review, Tenth</li> </ul> | <p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>النصوص الأساسية</li> <li>كتب المقرر</li> <li>أخرى</li> </ul> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

المقررات الدراسية  
المرحلة الرابعة – علوم الحياة

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Edition, Richard C.Tilton,2002</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pinto LM, Grenier J, Schumacher SG, Denkinger CM, Steingart KR,Pai M. 2012. Immunodiagnosis of tuberculosis: state of the art. Med.Princ. Pract. 21:4–13. <a href="http://dx.doi.org/10.1159/000331583">http://dx.doi.org/10.1159/000331583</a></li> </ul>                                           |                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="http://www.bio.org">www.bio.org</a></li> <li>• <a href="http://www.khanacademy.org">www.khanacademy.org</a></li> <li>• <a href="http://www.nature.com">www.nature.com</a></li> </ul>                                                                                                                                              | <p>متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )</p>      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Methods for Classification and Identification of Microorganisms, R. R. Colwell, 1987</li> <li>• Mazurek GH, Jereb J, Vernon A, LoBue P, Goldberg S, Castro K. 2010. Updated guidelines for using interferon gamma release assays to detect Mycobacterium tuberculosis infection—United States, 2010. MMWR Recomm. Rep. 59:1–25.</li> </ul> | <p>الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )</p> |

|                    |  |
|--------------------|--|
| 79.القبول          |  |
| المتطلبات السابقة  |  |
| أقل عدد من الطلبة  |  |
| أكبر عدد من الطلبة |  |

**المقررات الدراسية**  
**المرحلة الرابعة – علوم الحياة**

---

**تقنيات احيائية عملي**

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

|                                                                 |                                                   |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 80. المؤسسة التعليمية                                           | جامعة بغداد- كلية العلوم                          |
| 81. القسم الجامعي / المركز                                      | قسم علوم الحياة                                   |
| 82. اسم / رمز المقرر                                            | التقنيات الاحيائية العملي                         |
| 83. البرامج التي يدخل فيها                                      | الخطوط الانتاجية الخاصة بتصنيع منتجات حيوية مفيدة |
| 84. أشكال الحضور المتاحة                                        | محاضرة تقليدية                                    |
| 85. الفصل / السنة                                               | الفصل الثاني / 2016-2017                          |
| 86. عدد الساعات الدراسية (الكلي)                                | النظري 4 ساعات اسبوعيا + العملي 8 ساعات اسبوعيا   |
| 87. تاريخ إعداد هذا الوصف                                       | 2017                                              |
| 88. أهداف المقرر                                                |                                                   |
| 2- عزل وتشخيص الاحياء المجهرية المهمة في التقنية الاحيائية      |                                                   |
| 3- استخدام بعض التقنيات لاستخلاص وفصل المنتجات الحيوية          |                                                   |
| 4- انتاج بعض المواد المهمة صناعيا مثل الحوامض والكحول والمضادات |                                                   |

|                                                     |  |
|-----------------------------------------------------|--|
| 89. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم   |  |
| أ- المعرفة والفهم                                   |  |
| 1- معرفة اهم طرائق عزل وتشخيص الاحياء المهمة صناعيا |  |
| 2- فهم اساليب الفصل والتنقية للمنتجات الحيوية       |  |

**المقررات الدراسية**  
**المرحلة الرابعة – علوم الحياة**

---

|                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| أ3- معرفة كيفية انتاج بعض المواد المهمة صناعيا                                                                                                                                                                                    |
| ب - المهارات الخاصة بالموضوع<br>ب1 – يتعلم الطالب عمليا كيفية عزل وتشخيص الاحياء المجهرية من مصادرها المختلفة<br>ب2 – يتعلم ايضا كيفية استخلاص وتنقية المواد الحيوية عمليا<br>ب3 – يتعلم كيفية انتاج بعض المنتجات الصناعية عمليا. |
| ج- مهارات التفكير<br>ج1- مقارنة الطرائق المختلفة في العزل والتشخيص للوصول الى افضل طريقة<br>ج2- استخدام افضل التقنيات للحصول على المنتج المطلوب.                                                                                  |
| د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).<br>د1- توظيف المهارات السابقة الذكر أ وب وج وتطويرها.                                                                                  |
| طرائق التعليم والتعلم                                                                                                                                                                                                             |
| 8-لقاء محاضرة بشكل عرض داتاشو<br>9- تعليم الطالب التكنيك العملي الصحيح<br>10- استخدام الرسوم التوضيحية                                                                                                                            |
| طرائق التقييم                                                                                                                                                                                                                     |
| 8- امتحانات مفاجئة (كوزات)<br>9- تقارير عن التجارب<br>10- امتحانات فصلية<br>11- امتحان نهائي                                                                                                                                      |

**المقررات الدراسية**  
**المرحلة الرابعة – علوم الحياة**

| 90.بنية المقرر |         |                                                          |                                  |                     |                                                |
|----------------|---------|----------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------|------------------------------------------------|
| الأسبوع        | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة                                   | اسم الوحدة / المساق أو الموضوع   | طريقة التعليم       | طريقة التقييم                                  |
| 1              | 4       | التعرف على كيفية عزل وتشخيص الاحياء المجهرية الصناعية    | عزل الاحياء المجهرية الصناعية    | محاضرة بشكل داتاشو+ | امتحانات مفاجئة + تقارير اسبوعية + امتحان شهري |
| 2              | 4       | التعرف على اهم التقنيات المستخدمة في تكسير الخلايا الحية | تقنيات تكسير الخلايا             | تكنيك عملي          |                                                |
| 3              | 4       | تعليم الطالب كيفية الاستخلاص والتنقية عمليا              | استخلاص وتنقية الانزيمات         |                     |                                                |
| 4              | 4       | تعليم الطالب كيفية تقييد الخلايا عمليا                   | التقييد                          |                     |                                                |
| 5              | 4       | التعرف على كيفية انتاج مادة الرنين عمليا                 | انتاج الرنين المايكروبي          |                     |                                                |
| 6              | 4       | التعرف على كيفية انتاج الكحول من الخميرة عمليا           | انتاج الكحول من الاحياء المجهرية |                     |                                                |
| 7              | 4       | التعرف على كيفية انتاج مضاد البنسلين من الفطر عمليا      | انتاج البنسلين                   |                     |                                                |
| 8              | 4       | التعرف على كيفية انتاج حامض الستريك من فطر الاسبرجلس     | انتاج حامض الستريك من الفطر      |                     |                                                |

المقررات الدراسية  
المرحلة الرابعة – علوم الحياة

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |                                                                                                                                      |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  | عمليا                                                                                                                                |  |  |
| 91. البنية التحتية                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |                                                                                                                                      |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● محاضرات اساتذة المادة</li> <li>● Industrial Microbiology (1989) Rashid M. Musleh &amp; Neezam Al-Haidari</li> <li>● Introduction to Biotechnology, 2<sup>nd</sup>. ed. (2009) William JT &amp; Micheal AP.</li> <li>● S. HARISHA (2007)BIOTECHNOLOGY PROCEDURES AND EXPERIMENTS HANDBOOK. INFINITY SCIENCE PRESS LLC,India</li> </ul>                                                                                                                                               |  |  | <p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ النصوص الأساسية</li> <li>■ كتب المقرر</li> <li>■ أخرى</li> </ul> |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● <a href="http://www.bio.org">www.bio.org</a></li> <li>● <a href="http://www.khanacademy.org">www.khanacademy.org</a></li> <li>● <a href="http://www.nature.com">www.nature.com</a></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  | <p>متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )</p>                                    |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Jyoti Vakhlu &amp; Avneet Kour (2006) Yeast lipases: enzyme purification, biochemical properties and gene cloning. Electronic Journal of Biotechnology.9(1):69-85.</li> <li>● Sumitra Datta L et al., (2013) Enzyme immobilization: an overview on techniques and support materials. Biotech, 3:1–9.</li> <li>● Ningaraj Dalawai et al.,(2017) Screening of Efficient Ethanol Tolerant Yeast Strain for Production of Ethanol. Int. J. Pure App. Biosci. 5 (1): 744-752.</li> </ul> |  |  | <p>الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )</p>                               |  |  |

المقررات الدراسية  
المرحلة الرابعة – علوم الحياة

---

|            |                    |
|------------|--------------------|
| 92. القبول |                    |
|            | المتطلبات السابقة  |
|            | أقل عدد من الطلبة  |
|            | أكبر عدد من الطلبة |

**المقررات الدراسية**  
**المرحلة الرابعة – علوم الحياة**

---

**تقنيات احيائية نظري**

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.

|                                                                                                 |                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 93. المؤسسة التعليمية                                                                           | جامعة بغداد- كلية العلوم                          |
| 94. القسم الجامعي / المركز                                                                      | قسم علوم الحياة                                   |
| 95. اسم / رمز المقرر                                                                            | التقنيات الاحيائية النظري / 439 BBI               |
| 96. البرامج التي يدخل فيها                                                                      | الخطوط الانتاجية الخاصة بتصنيع منتجات حيوية مفيدة |
| 97. أشكال الحضور المتاحة                                                                        | محاضرة تقليدية                                    |
| 98. الفصل / السنة                                                                               | الفصل الثاني / 2016-2017                          |
| 99. عدد الساعات الدراسية (الكلي)                                                                | النظري 4 ساعات اسبوعيا + العملي 8 ساعات اسبوعيا   |
| 100. تاريخ إعداد هذا الوصف                                                                      | 2017                                              |
| 101. أهداف المقرر                                                                               |                                                   |
| 5- فهم التقانة الاحيائية كمصطلح وتطبيق                                                          |                                                   |
| 6- التعرف على مراحل تطور التقنيات الاحيائية واهم الانجازات في مجالاتها المختلفة                 |                                                   |
| 7- التعرف على اهم التقنيات المستخدمة لتطوير وتحسين المنتجات من الكائنات الحية                   |                                                   |
| 8- ربط المعلومات النظرية التي سبق للطلاب تعلمها في المراحل السابقة مع تطبيقات التقانة الاحيائية |                                                   |

102. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

## المقررات الدراسية

### المرحلة الرابعة – علوم الحياة

|                                                                                            |                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| أ- المعرفة والفهم                                                                          |                                 |
| أ1- الالمام باساسيات التقانة الاحيائية                                                     |                                 |
| أ2- فهم عملية التخمر وكيفية تطويرها                                                        |                                 |
| أ3- الافادة من المعلومات النظرية في انتاج وتطويرالمنتجات                                   |                                 |
| ب - المهارات الخاصة بالموضوع                                                               |                                 |
| ب1 – محاولة تصميم خط انتاجي ابتداءا من عزل الكائن المجهري ولغاية الحصول على المنتج المطلوب |                                 |
| ب2 – استخدام التقنيات المختلفة من اجل تطوير وتحسين الانتاج                                 |                                 |
| ج- مهارات التفكير                                                                          |                                 |
| ج1- استذكار المعلومات ومحاولة ربطها للوصول الى النتيجة المطلوبة                            |                                 |
| ج2- الحصول على منتج ما بأقل كلفة وافضل نوعية                                               |                                 |
| د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ). |                                 |
| د1- توظيف المهارات السابقة الذكر أ وب وج وتطويرها.                                         |                                 |
| طرائق التعليم والتعلم                                                                      |                                 |
| 11-                                                                                        | لقاء محاضرة                     |
| 12-                                                                                        | عرض داتاشو                      |
| 13-                                                                                        | عرض افلام تعليمية               |
| 14-                                                                                        | طرح اسئلة حول الموضوع ومناقشتها |
| طرائق التقييم                                                                              |                                 |
| 12-                                                                                        | امتحانات مفاجئة (كوزات)         |
| 13-                                                                                        | حلقات نقاشية للطلبة             |
| 14-                                                                                        | امتحانات فصلية                  |
| 15-                                                                                        | امتحان نهائي                    |

**المقررات الدراسية**  
**المرحلة الرابعة – علوم الحياة**

| 103. بنية المقرر |         |                                                                      |                                     |                                       |                                                          |
|------------------|---------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| الأسبوع          | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة                                               | اسم الوحدة / المساق أو الموضوع      | طريقة التعليم                         | طريقة التقييم                                            |
| 1                | 2       | التعرف على ماهية التقانة الاحيائية واهميتها وتطبيقاتها المختلفة      | مقدمة في التقانة الاحيائية          | محاضرة +<br>داتاشو + افلام<br>تعليمية | امتحانات<br>مفاجئة +<br>حلقات نقاشية<br>+ امتحان<br>شهري |
| 2                | 2       | التعرف على اهم تطبيقات البايوتكنولوجي في مجالات النانو والصحة العامة | التقنيات الاحيائية الحمراء والذهبية |                                       |                                                          |
| 3                | 2       | التعرف على ماهية التخمر وكيفيته واسباب اختيار الاحياء المجهرية       | التخمر باستخدام الاحياء المجهرية    |                                       |                                                          |
| 4                | 2       | التعرف على انواع التخمرات واهمية كل نوع                              | انواع التخمرات                      |                                       |                                                          |
| 5                | 2       | التعرف على اهم منتجات التخمر                                         | منتجات التخمر                       |                                       |                                                          |
| 6                | 2       | معرفة اهم الطرق في فصل وتنقية المنتجات                               | فصل المنتجات                        |                                       |                                                          |
| 7                | 2       | التعرف على اهم الانزيمات المستخدمة في البايوتكنولوجي                 | تقانة الانزيمات                     |                                       |                                                          |
| 8                | 2       | معرفة التقييد واهميته                                                | التقييد                             |                                       |                                                          |

**المقررات الدراسية**  
**المرحلة الرابعة – علوم الحياة**

|  |                             |                                                         |   |    |
|--|-----------------------------|---------------------------------------------------------|---|----|
|  |                             | لزيادة الانتاجية                                        |   |    |
|  | المتحسسات الحيوية           | التعرف على ماهية المتحسس الحيوي وتطبيقاته المختلفة      | 2 | 9  |
|  | التقانة الاحيائية النباتية  | التعرف على تقنية زراعة الانسجة النباتية واهم تطبيقاتها  | 2 | 10 |
|  | التقانة الاحيائية الحيوانية | التعرف على تقنية زراعة الانسجة الحيوانية واهم تطبيقاتها | 2 | 11 |

104. البنية التحتية

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• محاضرات اساتذة المادة</li> <li>• Biotechnology 5<sup>th</sup>.ed.(2009) John E. Smith.</li> <li>• Microbial Biotechnology: Fundamentals of Applied Microbiology, 2<sup>nd</sup>. ed. (2007) Alexander N. Glazer &amp; Hiroshi Nikaido / Cambridge University Press , UK</li> <li>• Medical biochemistry and biotechnology (2011) Dr. Mohammed Amanullah, New central book agency, London.</li> </ul> | <p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ النصوص الأساسية</li> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ أخرى</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="http://www.bio.org">www.bio.org</a></li> <li>• <a href="http://www.khanacademy.org">www.khanacademy.org</a></li> <li>• <a href="http://www.nature.com">www.nature.com</a></li> </ul>                                                                                                                                                                                                        | <p>متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )</p>                                    |

المقررات الدراسية  
المرحلة الرابعة – علوم الحياة

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evan Fraser et al., (2016) Biotechnology or organic? Extensive or intensive? Global or local? A critical review of potential pathways to resolve the global food crisis. Trends in Food Science &amp; Technology. 48 , 78-87.</li> <li>• Jyoti P. Tamang et al., (2016) Review: Diversity of Microorganisms in Global Fermented Foods and Beverages. Frontiers in Microbiology. 7:377-404.</li> <li>• Mallavarapu Megharaj and Ravi Naidu (2017) Soil and brownfield bioremediation. Microbial Biotechnology. 10(5), 1244–1249</li> </ul> | <p>الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|             |                    |
|-------------|--------------------|
| 105. القبول |                    |
|             | المتطلبات السابقة  |
|             | أقل عدد من الطلبة  |
|             | أكبر عدد من الطلبة |

**المقررات الدراسية**  
**المرحلة الرابعة – علوم الحياة**

**علم الديدان الطفيلية**

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

|                                                                      |                                |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 106. المؤسسة التعليمية                                               | كلية العلوم/ جامعة بغداد       |
| 107. القسم الجامعي / المركز                                          | قسم علوم الحياة                |
| 108. اسم / رمز المقرر                                                | علم الديدان الطفيلية           |
| 109. أشكال الحضور المتاحة                                            | محاضرة نظرية                   |
| 110. الفصل / السنة                                                   | الفصل الاول/ 2018-2019         |
| 111. عدد الساعات الدراسية (الكلي)                                    | (2 نظري + 3 عملي) ساعة اسبوعيا |
| 112. تاريخ إعداد هذا الوصف                                           | 2019-4-8                       |
| 113. أهداف المقرر                                                    |                                |
| 1- التعرف على الديدان الطفيلية ذات الاهمية الطبية                    |                                |
| 2- التمكن من تشخيص الديدان الطفيلية                                  |                                |
| 3- التعرف على دورات حياة هذه الديدان                                 |                                |
| 4- التعرف على طرق الاصابه بها والوقايه منها والعلاجات المستخدمه ضدها |                                |

114. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعرفية

- أ1- ان يتعرف الطالب على علم الديدان الطفيلية
- أ2- ان يتمكن الطالب من تشخيص هذه الانواع من الطفيليات
- أ3- ان يميز الطالب الصفات التشخيصية لكل دوده طفيلية

## المقررات الدراسية

### المرحلة الرابعة – علوم الحياة

|                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| أ4- ان تصبح للطالب الثقافه الصحيه الكافيه لتجنب الاصابه بهذه الطفيليات<br>أ5- ان يتمكن الطالب من تمييز الانواع المرضيه منها.<br>أ6- توجيه الطالب لبث الثقافه الصحيه في بيته وعائلته                                                          |
| ب –الاهداف المهارات الخاصة بالمقرر<br>ب1 – بمساعدة الجزء العملي يقوم الطالب بتشخيص نوع الطفيلي باستخدام المجهر<br>ب2 – يرسم الطالب شكل الطفيلي<br>ب3 – يؤشر على الاجزاء الموجودة ضمن الطفيلي<br>ب4- يقوم بأعداد بحث حول احد الديدان الطفيليه |
| طرائق التعليم والتعلم                                                                                                                                                                                                                        |
| استخدام show Data لغرض عرض المادة على شكل power point<br>اعداد تقارير وبحوث تعدها مجاميع منتظمه من الطلبة<br>التدريب صيفي في المراكز والمختبرات الطبيه ينمي خبرات الطلبة                                                                     |
| طرائق التقييم                                                                                                                                                                                                                                |
| اختبارات يومية، اسبوعيه، وشهرية<br>اختبارات شفوية<br>اعداد بحوث<br>الاستعانه بأحصاءات محليه وعالميه حول انتشار الاصابات                                                                                                                      |
| ج- الاهداف الوجدانية والقيمية<br>ج1- قدرة الطالب على التفكير الاستنتاجي فيما يتعلق بتشخيص الطفيلي<br>ج2- التواصل على طرح افكار جديدة والنقد العلمي البناء<br>ج3- توجيه الطالب نحو التركيز على نوع الاعراض التي تسببها الاصابات المختلفه      |
| طرائق التقييم                                                                                                                                                                                                                                |
| مباشر عن طريق الاختبارات الاسبوعيه والشهرية<br>غير مباشر عن طريق الاسئلة الشفهية والمناقشات المستمره                                                                                                                                         |
| د -المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).<br>تطوير مهارة الطالب باستخدام الطرق الصحيحه في التشخيص الطبي الدقيق لهذه الطفيليات<br>التي تساهم في امكانية العمل في المجال الطبي         |

المقررات الدراسية  
المرحلة الرابعة – علوم الحياة

---

**المقررات الدراسية**  
**المرحلة الرابعة – علوم الحياة**

| 115. بنية المقرر |         |                                                                                                                                                                           |                                                                           |               |               |
|------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
| الأسبوع          | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة                                                                                                                                                    | اسم الوحدة / المساق أو الموضوع                                            | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
| 1                | 2       | General characteristics, Main classes, and main Sub Classes and Orders, Morphological physiological adaptations.                                                          | Introduction, Helminthes classification Phylum Platyhelminthes:           | محاضرات نظرية | Power Point   |
| 2                | 2       | Body wall, Structure, Digestive system, Excretory system, Nervous system, Reproductive system, Life history, Effect of parasite on host, Treatment and control, Parasitic | Fasciola hepatica ( as a main example of liver flukes in (Platyhelminthes |               |               |

المقررات الدراسية  
المرحلة الرابعة – علوم الحياة

|  |  |                                                                                                                                             |                                                                               |   |   |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|  |  |                                                                                                                                             | adaptation                                                                    |   |   |
|  |  | :Other liver flukes<br>Fasciola gigantica<br>Clonorchis sinensis<br>Opisthorchis viverrini<br>O. felinus<br>Dicrocoelium dendriticum        | Geographic distribution, disease, life cycle, diagnosis, symptoms, treatment. | 2 | 3 |
|  |  | Intestinal flukes<br>Fasciolopsis buski<br>Heterophyes heterophyes<br>Metagonimus yokogawai<br>Paramphistomum cervi<br>Echinostoma ilocanum | The same                                                                      | 2 | 4 |
|  |  | Lung flukes<br>Paragonimus westermani<br>Blood flukes<br>Schistosoma mansoni<br>Sch. Haematobium<br>Sch. Intercalatum                       |                                                                               | 2 | 5 |

المقررات الدراسية  
المرحلة الرابعة – علوم الحياة

|  |  |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                         |   |   |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|  |  | Sch. Japonicum &<br>Sch. dermatitis                                                                                                                                                      |                                                                                                                                         |   |   |
|  |  | Class Cestoda<br>Comparison between<br>the main Sub Classes<br>( Cestodaria and Eu<br>( cestoda<br>Comparison between<br>the main Orders<br>( Pseudophyllidae<br>(and Cyclophyllida      | Body wall,<br>Structure,<br>Digestive<br>system,<br>Excretory<br>system,<br>Nervous<br>system,<br>Reproductive<br>system, Life<br>cycle | 2 | 6 |
|  |  | Order<br>Pseudophyllidae<br>Diphyllbothrium<br>latum<br>Spirometra<br>mansonioides (human<br>Sparganosis<br>Order<br>Cyclophyllidae<br>Taenia saginata<br>Taenia solium<br>Cysticercosis |                                                                                                                                         | 2 | 7 |
|  |  | Taenia multiceps<br>Echinococcus                                                                                                                                                         |                                                                                                                                         | 2 | 8 |

المقررات الدراسية  
المرحلة الرابعة – علوم الحياة

|  |  |                                                                                                     |                                                                                                                                        |   |    |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|
|  |  | granulosus<br>Hydatid cyst<br>Echinococcus<br>multilocularis<br>Ech. Vogeli<br>.Ech. Oligarthus     |                                                                                                                                        |   |    |
|  |  | Dipylidium caninum<br>Moniezia expansa<br>Hymenolepis nana<br>Hymenolepis<br>diminuta<br>H. carioca |                                                                                                                                        | 2 | 9  |
|  |  | Phylum<br>Aschelminthes<br>Classification<br>Egg shell formation<br>Hatching & Molting              | General<br>characteristics<br>Cuticle,<br>Excretory<br>system,<br>Digestive<br>system,<br>Nervous<br>system,<br>Reproductive<br>system | 2 | 10 |
|  |  | Trichinella spiralis<br>Capillaria hepatica<br>C. philippinensis<br>Dioctophyma renale              |                                                                                                                                        | 2 | 11 |

المقررات الدراسية  
المرحلة الرابعة – علوم الحياة

|  |  |                                                                                                                                            |  |   |    |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---|----|
|  |  | Enterobius<br>vermicularis<br>.Syphacia spp                                                                                                |  |   |    |
|  |  | Toxocara canis<br>visceral larva<br>(migrans)<br>T. cati<br>Toxascaris leonine<br>Lagochilascaris<br>minor<br>.Anisakis spp                |  | 2 | 12 |
|  |  | Ancylostoma<br>deudenale<br>Necator americanus<br>Ancylostoma<br>caninum<br>( cutaneous larva<br>( migrans<br>Oesophagostomum<br>Ternidens |  | 2 | 13 |
|  |  | Mammomonogamus<br>syngamiasis<br>Trichostrongylus<br>Haemonchus<br>contortus<br>Angiostrongylus                                            |  | 2 | 14 |

**المقررات الدراسية**  
**المرحلة الرابعة – علوم الحياة**

---

|                                 |                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 116. البنية التحتية             |                                                                                                                                                                                                          |
| 3- الكتب المقررة المطلوبة       | محاضرات مخصصة لعلم الديدان الطفيلية<br>تلخيص المادة على طريقة البوربوينت<br>توفر الكتاب المنهجي (علم الطفيليات) وكتب اجنبية متنوعة<br>حول علم الطفيليات<br>الاستعانة بالبحوث والتقارير الحديثة بالانترنت |
| 4- المراجع الرئيسية (المصادر)   |                                                                                                                                                                                                          |
| 1- الكتب والمراجع التي يوصى بها |                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                                                                                         |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 117. خطة تطوير المقرر الدراسي                                                                                                           |  |
| الاستخدام المتزايد لتقنية المعلومات أو مراجع الإنترنت، والتغيرات في المحتوى كنتيجة لمواكبة التطور الكبير في عالم التكنولوجيا والمعلومات |  |

**المقررات الدراسية**  
**المرحلة الرابعة – علوم الحياة**

**الاحياء المجهرية الغذائية**

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

|                                   |                                                                                  |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 118. المؤسسة التعليمية            | جامعة بغداد                                                                      |
| 119. القسم الجامعي / المركز       | قسم علوم الحياة                                                                  |
| 120. اسم / رمز المقرر             | الاحياء المجهرية الغذائية                                                        |
| 121. البرامج التي يدخل فيها       | الاحياء المجهرية في الاغذية                                                      |
| 122. أشكال الحضور المتاحة         | محاضرة تقليدية                                                                   |
| 123. الفصل / السنة                | 2018-2017                                                                        |
| 124. عدد الساعات الدراسية (الكلي) | ساعتان نظري + ساعتان عملي/اسبوعيا                                                |
| 125. تاريخ إعداد هذا الوصف        | 2017/4/9                                                                         |
| 126. أهداف المقرر                 | دراسة علاقة الاحياء المجهرية بالاغذية                                            |
|                                   | دراسة التلوث الميكروبي للاغذية ومعرفة مصادر التلوث والادلة الميكروبية على التلوث |
|                                   | التعرف الى مظاهر التلف الميكروبي في الاغذية وتمييز انواع التلف                   |
|                                   | العوامل المؤثرة على انواع التلف                                                  |
|                                   | دراسة الامراض المحمولة بالغذاء والتسممات الغذائية                                |
|                                   | دراسة مبادئ وطرق حفظ الاغذية باستخدام الحرارة الاشعاع والمواد الكيميائية         |

127. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

## المقررات الدراسية

### المرحلة الرابعة – علوم الحياة

|                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| أ- المعرفة والفهم                                                                                                                                          |
| 1- ان يتمكن الطالب من التعرف على الالوجاه المفيدة والضارة للاحياء المجهرية في الاغذية                                                                      |
| 2- ان يستطيع التمييز بين انواع التلف الميكروبي للاغذية ومسببات هذا التلف                                                                                   |
| 3- ان يلم الطالب بمصادر تلوث الاغذية وبالتالي يتوصل لطرق السيطرة عليها                                                                                     |
| 4- ان يتعلم العوامل المؤثرة على نوع وسرعة التلف الميكروبي للاغذية وكيفية اختيار طريقة الحفظ.                                                               |
| ب - المهارات الخاصة بالموضوع                                                                                                                               |
| ب1 - معرفة علاقة الاحياء المجهرية بالاغذية وكيفية الاستدلال على التلوث الميكروبي للاغذية                                                                   |
| ب2 - التعرف على انواع الامراض المحمولة بالغذاء ومسبباتها وكيفية التحري عنها في حالات الالوبئة لغرض الحد منها                                               |
| ب3 - معرفة اهمية الاغذية العلاجية Probiotic والمعززات الحيوية.                                                                                             |
| طرائق التعليم والتعلم                                                                                                                                      |
| 1 - استخدام شاشة العرض Data show                                                                                                                           |
| 2 - اجراء التجارب العلمية داخل المختبر                                                                                                                     |
| 3 - استخدام الرسومات على السيورة                                                                                                                           |
| 4 - استخدام وسائل توضيحية كالبوسترات                                                                                                                       |
| طرائق التقييم                                                                                                                                              |
| اختبارات تحريرية                                                                                                                                           |
| نقاشات مفتوحة خلال المحاضرات                                                                                                                               |
| اسئلة استنتاجية                                                                                                                                            |
| ج- مهارات التفكير                                                                                                                                          |
| ج1- الاسئلة الاستنتاجية                                                                                                                                    |
| ج2- الاختبارات الشفوية والتحريرية                                                                                                                          |
| طرائق التعليم والتعلم                                                                                                                                      |
| استخدام الوسائل التوضيحية الحديثة مثل شاشة العرض والرسومات على السيورة والبوسترات                                                                          |
| طرائق التقييم                                                                                                                                              |
| مشاركة الطالب في النقاشات المفتوحة واجابته على الاسئلة الشفوية والتحريرية للتعرف على مدى استفادة الطالب من المادة العلمية وكيفية توظيفها في الحياة العملية |

## المقررات الدراسية

### المرحلة الرابعة – علوم الحياة

---

د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).

- د1- تطبيق ما يتلقاه الطالب من مفاهيم في الجانب العلمي من الحياة
- د2- امكانية التعرف على المواد الغذائية التالفة المضرة بالصحة من خلال التعرف على علامات التلف
- د3- تطوير امكانات الطالب لتخمين نوع التسممات الغذائية المتعلقة بتناول وجبة غذائية معينة
- د4- معرفة امكانية الاستفادة من علم الاحياء المجهرية الغذائية في حفظ الاغذية

**المقررات الدراسية**  
**المرحلة الرابعة – علوم الحياة**

| 128. بنية المقرر |         |                                                                                                                                |                                                                      |                |                 |
|------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------|
| الأسبوع          | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة                                                                                                         | اسم الوحدة / المساق أو الموضوع                                       | طريقة التعليم  | طريقة التقييم   |
| الاول            | 2       | التعرف على بداية اكتشاف الاحياء المجهرية في الاغذية ودور ابرز العلماء                                                          | نبذة تاريخية عن علاقة الاحياء المجهرية بالاغذية                      | محاضرة تقليدية | الاسئلة الشفوية |
| الثاني           | 2       | التعرف على مصادر تلوث الاغذية وكيفية الاستدلال على التلوث الميكروبي للاغذية                                                    | التلوث الميكروبي للاغذية وأدلة التلوث                                | محاضرة تقليدية | الاسئلة الشفوية |
| الثالث           | 2       | معرفة اهمية وانواع الموصفات القياسية واهم المنظمات العالمية والمحلية التي تصدرها ومعرفة انواع التلف الميكروبي للاغذية ومسبباته | الموصفات القياسية والتلف الميكروبي للاغذية                           | محاضرة تقليدية | الاسئلة الشفوية |
| الرابع           | 2       | تعلم العوامل المؤثرة على نوع وسرعة التلف الميكروبي للاغذية وكيفية التحري عنها في حالات الاوبئة لغرض الحد منها                  | العوامل المؤثرة على التلف الميكروبي للاغذية - الية التحري عن الاوبئة | محاضرة تقليدية | الاسئلة الشفوية |
| الخامس           | 2       | التعرف على انواع الامراض المحمولة                                                                                              | الامراض المحمولة بالغذاء/ الاصابات                                   | محاضرة تقليدية | امتحان تحريري   |

## المقررات الدراسية

### المرحلة الرابعة – علوم الحياة

|                 |                |                                                 |                                                                    |   |        |
|-----------------|----------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---|--------|
|                 |                | والتسممات الغذائية                              | بالغذاء ومسبباتها                                                  |   |        |
| الاسئلة الشفوية | محاضرة تقليدية | التسممات الفطرية                                | معرفة اهمية السموم الفطرية واشهر انواعها                           | 2 | السادس |
| الاسئلة الشفوية | محاضرة تقليدية | المبادئ العامة لحفظ الاغذية                     | تعلم كيفية اختيار طريقة الحفظ                                      | 2 | السابع |
| الاسئلة الشفوية | محاضرة تقليدية | حماية الاغذية بالحرارة العالية                  | اهمية الحرارة كعامل فيزيائي للسيطرة على نمو الميكروبات في الاغذية  | 2 | الثامن |
| الاسئلة الشفوية | محاضرة تقليدية | استخدام المواد الكيميائية والتشعيع لحفظ الاغذية | للسيطرة على نمو الميكروبات في الاغذية باستخدام الكيمائيات والتشعيع | 2 | التاسع |
| امتحان تحريري   | محاضرة تقليدية | المعززات الحيوية                                | دراسة انواع الاحياء المجهرية المستخدمة كمعززات حيوية واغذية علاجية | 2 | العاشر |

129. البنية التحتية

|                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| محاضرات مقررة من قبل اساتذة المادة- الكتب المنهجية<br>رشيد محبوب المصلح -1990- الاحياء المجهرية في الاغذية-<br>مطبعة جامعة بغداد                                                     | القراءات المطلوبة :<br><ul style="list-style-type: none"> <li>▪ النصوص الأساسية</li> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ أخرى</li> </ul> |
| Jay, M. J., Loessner, M. j., and Golden, D. A.<br>2005. Modern Food Microbiology. 7 <sup>th</sup> Ed.<br>Springer. U.S.A.                                                            |                                                                                                                                  |
| - Zaderowska , A. Wierzowska, W. &<br>Trokenheim , L.(2014) Yersinia enterocolitica:<br>A Dangerous, But Often Ignored, Foodborne<br>Pathogen, Food Reviews International, 30:1, 53- | متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال<br>ورش العمل والدوريات والبرمجيات<br>والمواقع الالكترونية )                                 |

المقررات الدراسية  
المرحلة الرابعة – علوم الحياة

|                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 70.<br>-Carrasco, E.; Morales-Rueda, A.; García-Gimeno, R.M. (2015). Cross-contamination and recontamination by <i>Salmonella</i> in foods: A review. Food Res. Int., 45, 545–556.<br>-Linscott, A. J. (2011). Food-Borne Illnesses. <i>Clinical Microbiology Newsletter</i> , 33(6), 41-45. |                                                                                                 |
| تدريب الطلبة والباحثين على تقنيات عزل الاحياء المجهرية من الاغذية وتشخيصها                                                                                                                                                                                                                   | الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية ) |

|                                                   |                    |
|---------------------------------------------------|--------------------|
| 130.القبول                                        |                    |
| كتب منهجية – محاضرات وبحوث حديثة من شبكة الانترنت | المتطلبات السابقة  |
| 70                                                | أقل عدد من الطلبة  |
| 200                                               | أكبر عدد من الطلبة |

**المقررات الدراسية**  
**المرحلة الرابعة – علوم الحياة**

**علم الاجنة - العملي**

أ.م.د. جبار حميد ينزل    أ.م.د. لينا عبد المطلب صالح    م.د. ياسمين لطيف جاسم

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

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 131. المؤسسة التعليمية            | جامعة بغداد – كلية العلوم                                                                                                                                                                                                                |
| 132. القسم الجامعي / المركز       | قسم علوم الحياة                                                                                                                                                                                                                          |
| 133. اسم / رمز المقرر             | علم الاجنة - عملي                                                                                                                                                                                                                        |
| 134. البرامج التي يدخل فيها       | 4 نظري + 12 عملي                                                                                                                                                                                                                         |
| 135. أشكال الحضور المتاحة         | محاضرة تقليدية                                                                                                                                                                                                                           |
| 136. الفصل / السنة                | 2017 – 2018 / الفصل الاول                                                                                                                                                                                                                |
| 137. عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 4 نظري + 12 عملي / أسبوعياً                                                                                                                                                                                                              |
| 138. تاريخ إعداد هذا الوصف        | 2018-8-13                                                                                                                                                                                                                                |
| 139. أهداف المقرر                 | تهدف المادة الى التعرف على طبيعه بداية تكوين انسجة واعضاء الجسم منذ نشأته الاولى خلال الفترة الجنينية وتوضيح اهم التغيرات النسجية والكيمائية والوظيفية التي تحدث خلال هذه المرحلة وحتى مرحلة بلوغ الكائن الحي وتأثيره افي محيطه الخارجي. |
|                                   | دراسة مدى التشابه والاختلاف في المراحل الجنينية المبكرة لمختلف الحيوانات والتعرف على نقاط الاختلاف في المراحل التالية بطريقة المقارنة                                                                                                    |
|                                   | فهم كيفية تكوين الاعضاء والانسجة في نماذج حيوانيه مختلفه ومقارنتها مع الانسان والتعرف على مفهوم التطور في تاريخ حياة الكائن الحي                                                                                                         |

## المقررات الدراسية

### المرحلة الرابعة – علوم الحياة

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 140. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>أ- المعرفة والفهم</p> <p>أ1- دراسة الفرق بين مفهوم التطور والتكوين الجنيني</p> <p>أ2- دراسة مراحل انقسام الخلايا خلال المراحل الجنينية</p> <p>أ3- دراسة تسلسل مراحل النمو الجنيني لنماذج حيوانية مختلفة بدء من النماذج البدائية ومقارنتها مع الانسان.</p>                                                                                                               |
| <p>ب - المهارات الخاصة بالموضوع</p> <p>ب1 – دراسة عمليات الانقسام للخلايا الحيوانية ومقاطع محضره او جاهزة تحت المجهر</p> <p>ب2 – تاشير الاجزاء المهمة</p> <p>ب3 – تمرين الطلبة على اتقان رسم الاجزاء الجنينية ومعرفة نشوء وتطور كل جزء من جسم الحيوان واختلافه عن الاجزاء الاخرى في التكوين.</p>                                                                           |
| طرائق التعليم والتعلم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- اعداد محاضرة ورقية تسلم للطلبة بالاعتماد على المصادر الاساسية والحديثة</li> <li>- عرض الأشكال والاسلايدات بطريقة Data show خلال المحاضرة</li> <li>- استخدام المجاهر الضوئية في التشخيص ودراسة المراحل الجنينية للحيوان تحت الدراسة</li> <li>- اعتماد الطالب على نفسه في الرسم والاستعانة بالتدريسيين في الشرح والتوضيح</li> </ul> |
| طرائق التقييم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| اختبارات : اسبوعية – شهرية - تصحيح الرسم اسبوعياً                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p>ج- مهارات التفكير</p> <p>ج1- اختبارات اسبوعية تحريرية عن موضوع المحاضرة السابقة</p> <p>ج2- امتحان فصلي</p> <p>ج3- امتحان اسبوعي</p>                                                                                                                                                                                                                                     |
| طرائق التعليم والتعلم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>مقدرة الطالب على التفكير الاستنتاجي والتفريق بين مراحل النمو الجنيني في انواع ومجاميع مختلفة من الحيوانات وفهم مفهوم التطور</p>                                                                                                                                                                                                                                         |

**المقررات الدراسية**  
**المرحلة الرابعة – علوم الحياة**

|                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| طرائق التقييم                                                                              |
| مباشر – امتحان فصلي<br>غير مباشر – اختبارات شفوية او تحريرية مفاجأة                        |
| د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ). |

**141. بنية المقرر**

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة                                  | اسم الوحدة / المساق أو الموضوع                                              | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
|---------|---------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
| 1       | 2 عملي  | تعلم طريقة الانقسام الخلوي للخلايا الحيوانية الجسمية    | Cell division ; mitosis                                                     | Data show     | اختبار تحريري |
| 2       | 2 عملي  | تعلم طريقة الانقسام الخلوي للخلايا الحيوانية الجنسية    | Meiosis                                                                     | Data show     | اختبار تحريري |
| 3       | 2 عملي  | التعرف على تكوين وانواع البويض في مجاميع حيوانية مختلفة | Oogenesis. Amount and distribution of yolk and types of eggs                | Data show     | اختبار تحريري |
| 4       | 2 عملي  | دراسة عملية تكوين النطف في ذكور الحيوانات               | spermatogenesis                                                             | Data show     | اختبار تحريري |
| 6+ 5    | 2 عملي  | التكوين الجنيني في الرميح (جزء 1 وجزء 2)                | Embryogenesis of Amphioxus<br>- Reproduction<br>- Cleavage and Blastulation | Data show     | اختبار تحريري |
| 8+ 7    | 2 عملي  | -التكوين الجنيني في البرمائيات<br>- فهم الية التكاثر    | -Embryogenesis of the Amphibians<br>-the amphibians' eggs                   | Data show     | اختبار تحريري |

**المقررات الدراسية**  
**المرحلة الرابعة – علوم الحياة**

|               |           |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |      |
|---------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|
|               |           | -Fertilization<br>-zygote<br>-early development<br>-late development (tad pole)                                                                                                                      | والاخصاب<br>(جزء 1 وجزء 2)                                                                                                                                                                                                                                            |        |      |
| اختبار تحريري | Data show | -Embryogenesis of chick egg<br>-Anatomy of the ovary<br>-Eggs before and after Fertilization<br>-cleavage<br>-development after 12,16,24h. of incubation<br>-development after 24,33h. of incubation | التكوين الجنيني في الطيور- الدجاج<br>- توضيح التشريح الداخلي لمبيض الدجاجة<br>- البيضة قبل الاخصاب وبعد الاخصاب<br>- عملية التفج<br>-دراسة تطور البيضة المخصبة بعد 12و16و24 ساعة من الحضانة<br>-دراسة تطور البيضة المخصبة بعد 24و33 ساعة من الحضانة<br>(جزء 1 وجزء 2) | 2 عملي | 10+9 |

|                                                                           |                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 142. البنية التحتية                                                       |                                                                    |
| محاضرات مقررة من قبل اساتذة المادة معتمدة على مصادر اجنبية معتمدة ومعروفة | القراءات المطلوبة :<br>■ النصوص الأساسية<br>■ كتب المقرر<br>■ أخرى |
| صور سلايدات المختبر مصورة الكترونيا لعرضها بشكل                           | متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال                               |

المقررات الدراسية  
المرحلة الرابعة – علوم الحياة

---

|                                                                                                       |                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| ورش العمل والدوريات والبرمجيات<br>والمواقع الالكترونية )                                              | Data show ونماذج جيسية جاهزة للتوضيح |
| الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل<br>المثال محاضرات الضيوف والتدريب<br>المهني والدراسات الميدانية ) |                                      |

|                    |               |
|--------------------|---------------|
| 143.القبول         |               |
| المتطلبات السابقة  | شهادة اعدادية |
| أقل عدد من الطلبة  |               |
| أكبر عدد من الطلبة |               |

**المقررات الدراسية**  
**المرحلة الرابعة – علوم الحياة**

**علم الاجنة**  
**أ.م.د. لينا عبد المطلب صالح**

يوفر وصف المقرر هذا 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.

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 144. المؤسسة التعليمية            | جامعة بغداد – كلية العلوم                                                                                                                                                                                                                |
| 145. القسم الجامعي / المركز       | قسم علوم الحياة                                                                                                                                                                                                                          |
| 146. اسم / رمز المقرر             | علم الاجنة                                                                                                                                                                                                                               |
| 147. البرامج التي يدخل فيها       | 4 نظري + 12 عملي                                                                                                                                                                                                                         |
| 148. أشكال الحضور المتاحة         | محاضرة تقليدية                                                                                                                                                                                                                           |
| 149. الفصل / السنة                | 2017 – 2018 / الفصل الاول                                                                                                                                                                                                                |
| 150. عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 4 نظري + 12 عملي / أسبوعيا                                                                                                                                                                                                               |
| 151. تاريخ إعداد هذا الوصف        | 2018-8-13                                                                                                                                                                                                                                |
| 152. أهداف المقرر                 | تهدف المادة الى التعرف على طبيعه بداية تكوين انسجة واعضاء الجسم منذ نشأته الاولى خلال الفترة الجنينية وتوضيح اهم التغيرات النسجية والكيميائية والوظيفية التي تحدث خلال هذه المرحلة وحتى مرحلة بلوغ الكائن الحي وتأثيره في محيطه الخارجي. |
|                                   | دراسة مدى التشابه والاختلاف في المراحل الجنينية المبكرة لمختلف الحيوانات والتعرف على نقاط الاختلاف في المراحل التالية بطريقة المقارنة                                                                                                    |
|                                   | فهم كيفية تكوين الاعضاء والانسجة في نماذج حيوانيه مختلفه ومقارنتها مع الانسان والتعرف على مفهوم التطور في تاريخ حياة الكائن الحي                                                                                                         |

## المقررات الدراسية

### المرحلة الرابعة – علوم الحياة

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 153. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>أ- المعرفة والفهم</p> <p>أ1- دراسة الفرق بين مفهوم التطور والتكوين الجنيني</p> <p>أ2- دراسة مراحل انقسام الخلايا خلال المراحل الجنينية</p> <p>أ3- دراسة تسلسل مراحل النمو الجنيني لنماذج حيوانية مختلفة بدء من النماذج البدائية حتى الانسان</p> <p>أ4- دراسة العوامل البيئية والمرضية التي لها دور في احداث الضرر في التكوين الجنيني للكائن الحي.</p> |
| <p>ب - المهارات الخاصة بالموضوع</p> <p>ب1 – دراسة عمليات الانقسام للخلايا الحيوانية ومقاطع محضره او جاهزة تحت المجهر</p> <p>ب2 – تاشير الاجزاء المهمة.</p>                                                                                                                                                                                               |
| طرائق التعليم والتعلم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- اعداد محاضرة ورقية تسلم للطلبة بالاعتماد على المصادر الاساسية والحديثة</li> <li>- رسم باليد لمخططات مراحل النمو والتكوين الجنيني على لوحة White board</li> <li>- استخدام مصادر حديثة من الشبكة المعلوماتية في الحصول على الرسومات الدقيقة</li> </ul>                                                            |
| طرائق التقييم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p>اختبارات – اسبوعية – شهرية</p> <p>اختبارات شفوية – اعداد تقارير</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ج- مهارات التفكير                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>ج1- اختبارات اسبوعية عن موضوع المحاضرة السابقة بسؤال الطلبة بشكل مباشر كنشاط صفي</p> <p>ج2- امتحان فصلي شامل.</p>                                                                                                                                                                                                                                     |
| طرائق التعليم والتعلم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>مقدرة الطالب على التفكير الاستنتاجي والتفريق بين مراحل النمو الجنيني في انواع ومجاميع مختلفة من الحيوانات وفهم مفهوم التطور</p>                                                                                                                                                                                                                       |
| طرائق التقييم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p>مباشر – امتحان فصلي</p> <p>غير مباشر – اختبارات شفوية او تحريرية مفاجأة</p>                                                                                                                                                                                                                                                                           |

**المقررات الدراسية**  
**المرحلة الرابعة – علوم الحياة**

د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).

د1- مجال عمل الطالب و علاقته بالمادة

د2- توجيه الطالب و تنمية الرغبة في التخصص بمجال المختبرات البايولوجية

د3- توسيع مقدرة الطالب على استعمال خياله وادراكه الحسي في تحليل بعض المعلومات التطورية.

154. بنية المقرر

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة                                                                                                               | اسم الوحدة / المساق أو الموضوع                                                                                                                                                                       | طريقة التعليم           | طريقة التقييم               |
|---------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| 1       | 2 نظري  | - مدخل مبسط لعلم<br>الاجنه والتعرف على<br>مراحل التطور الجنيني<br>لدى الكائن الحي<br>- فهم اليه تكوين الخلايا<br>التكاثرية في الذكور | Insight of Embryology<br>and development<br>Biology<br>- the stages of the<br>embryogenesis of<br>the animal specie<br>- Gametogenesis<br>- Spermatogenesis<br>Spermatocytogenesis<br>Spermiogenesis | شرح مباشر<br>على اللوحة | اختبار<br>شفهي او<br>تحريري |
| 2       | 2 نظري  | - فهم اليه تكوين الخلايا<br>التكاثرية الانثوية<br>-انواع البويض<br>-توضيح عملية الاباضه<br>والاخصاب                                  | Oogenesis. Amount and<br>distribution of yolk and<br>types of eggs<br>Comparison of<br>spermatogenesis &<br>Oogenesis Ovulation<br>Fertilization- Oocyte<br>activation                               | شرح مباشر<br>على اللوحة | اختبار<br>شفهي او<br>تحريري |

**المقررات الدراسية**  
**المرحلة الرابعة – علوم الحياة**

|                       |                      |                                                                                                                                                |                                                                                    |        |   |
|-----------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|
| اختبار شفهي او تحريري | شرح مباشر على اللوحة | Cleavage<br>- Products of the cleavage<br>- Gastrulation<br>-Histogenesis & Organogenesis                                                      | -توضيح عملية التفلج<br>-نواتج عملية التفلج<br>-عملية التكوين النسجي وتكوين الاعضاء | 2 نظري | 3 |
| اختبار شفهي او تحريري | شرح مباشر على اللوحة | Embryogenesis of Amphioxus<br>- Reproduction<br>- Ovulation and spawning<br>- Fertilization<br>- Fate map<br>- Cleavage and Blastulation       | التكوين الجنيني في الرميح                                                          | 2 نظري | 4 |
| اختبار شفهي او تحريري | شرح مباشر على اللوحة | Nervous system<br>Mesoderm<br>Notochord<br>Foregut                                                                                             | دراسة تكوين الجهاز العصبي<br>دراسة الطبقات الجنينية وملحقاتها                      | 2 نظري | 5 |
| اختبار شفهي او تحريري | شرح مباشر على اللوحة | Embryogenesis of the Amphibians<br>Reproduction<br>-The membranes surrounding the amphibians' eggs<br>Fertilization Penetration and Copulation | -التكوين الجنيني في البرمائيات<br>- فهم الية التكاثر والاختصاص                     | 2 نظري | 6 |
| اختبار                | شرح مباشر            | - Cleavage and                                                                                                                                 | -توضيح عملية التفلج                                                                | 2 نظري | 7 |

**المقررات الدراسية**  
**المرحلة الرابعة – علوم الحياة**

|                             |                         |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                        |        |    |
|-----------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|
| شفهي او<br>تحريري           | على اللوحة              | Blastulation in frog<br>Fate map of blastula of<br>frog<br>Gastrulation<br>Neurulation                                                                                           | -فهم الخارطة المصيرية<br>وعملية المعيدة وتكوين<br>الجهاز العصبي في<br>الضفدع                                                                           |        |    |
| اختبار<br>شفهي او<br>تحريري | شرح مباشر<br>على اللوحة | Formation of the<br>Notochord<br>Differentiation of the<br>mesoderm<br>-Differentiation of the<br>endoderm                                                                       | توضيح طريقة تكوين<br>الحبل العصبي تمايز<br>الاديم المتوسط والباطن                                                                                      | 2 نظري | 8  |
| اختبار<br>شفهي او<br>تحريري | شرح مباشر<br>على اللوحة | Embryogenesis of chick<br>egg<br>Anatomy of the<br>ovary<br>Ovulation<br>The layers of the ovum<br>Fertilization<br>Cleavage and<br>blastulation<br>Fate map of<br>discoblastula | -التكوين الجنيني في<br>الطيور-الدجاج<br>-توضيح التشريح<br>الداخلي لمبيض الدجاجة<br>-فهم الطبقات المحيطة<br>بالبويضة وعملية التفلق<br>والخارطة المصيرية | 2 نظري | 9  |
| اختبار<br>شفهي او<br>تحريري | شرح مباشر<br>على اللوحة | Gastrulation<br>Comparison of<br>Blastopore and<br>Primitive Streak<br>Ectoderm . Mesoderm                                                                                       | فهم عملية تكوين المعيدة<br>توضيح التكوين الجنيني<br>لكل من الاديم المتوسط<br>والباطن                                                                   | 2 نظري | 10 |

**المقررات الدراسية**  
**المرحلة الرابعة – علوم الحياة**

|                       |                      |                                                                                                                                                               |                                                                                     |        |    |
|-----------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|
|                       |                      | Endoderm                                                                                                                                                      |                                                                                     |        |    |
| اختبار شفهي او تحريري | شرح مباشر على اللوحة | Chick-development during the first day (24 hours) of incubation:<br>Neural folds & neural groove<br>Foregut<br>Mesoderm<br>Blood & blood vessels<br>Notochord | توضيح عملية التكوين الجنيني لدجاجة في عمر 24 ساعه حضانة ودراسة اهم التغيرات الناتجة | 2 نظري | 11 |
| اختبار شفهي او تحريري | شرح مباشر على اللوحة | Chick-development during the (24-33hours) of incubation:-<br>Neural tube<br>Neural tube differentiation<br>Foregut - Somites<br>Heart & vessels               | دراسة التكوين الجنيني لدجاجة بعمر 24-33 ساعه حضانه ومعرفة مدى التطور العضوي الحاصل  | 2 نظري | 12 |
| اختبار شفهي او تحريري | شرح مباشر على اللوحة | Chick-development during the (48 hours) of incubation:-<br>Flexion & Torsion<br>Nervous system<br>Neural crest<br>Digestive system                            | دراسة التكوين الجنيني لدجاجة بعمر 48 ساعه حضانه ومعرفة مدى التطور العضوي الحاصل     | 2 نظري | 13 |
| اختبار                | شرح مباشر            | Chick-development                                                                                                                                             | دراسة التكوين الجنيني                                                               | 2 نظري | 14 |

**المقررات الدراسية**  
**المرحلة الرابعة – علوم الحياة**

|                             |                         |                                                                                                                                          |                                                                           |        |    |
|-----------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------|----|
| شفهي او<br>تحريري           | على اللوحة              | during the (72<br>hours) of incubation:-<br>- The extraembryonic<br>membranes<br>- the yolk sac<br>- The chorion&amnion<br>The allantois | لجنين الدجاجة بعمر 72<br>ساعة حضانه ومعرفة<br>مدى التطور العضوي<br>الحاصل |        |    |
| اختبار<br>شفهي او<br>تحريري | شرح مباشر<br>على اللوحة | -The embryogenesis of<br>the human                                                                                                       | دراسة التكوين الجنيني<br>بشكل مختصر ومبسط                                 | 2 نظري | 15 |

|                                                                             |                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 155. البنية التحتية                                                         |                                                                                                       |
| محاضرات مقررة من قبل اساتذة المادة معتمدة على مصادر<br>علمية معتمدة ومعروفة | القراءات المطلوبة :<br>▪ النصوص الأساسية<br>▪ كتب المقرر<br>▪ أخرى                                    |
| مصادر حديثة من شبكة الانترنت + صور الكترونية لسلايدات<br>المقرر.            | متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال<br>ورش العمل والدوريات والبرمجيات<br>والمواقع الالكترونية )      |
|                                                                             | الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل<br>المثال محاضرات الضيوف والتدريب<br>المهني والدراسات الميدانية ) |

|               |                    |
|---------------|--------------------|
| 156. القبول   |                    |
| شهادة اعدادية | المتطلبات السابقة  |
|               | أقل عدد من الطلبة  |
|               | أكبر عدد من الطلبة |

**المقررات الدراسية**  
**المرحلة الرابعة – علوم الحياة**

---

**التشريح المقارن (الحبليات)**

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.

|                                                                                               |                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 157. المؤسسة التعليمية                                                                        | وزارة التعليم العالي والبحث العلمي – جامعة بغداد – كلية العلوم |
| 158. القسم الجامعي / المركز                                                                   | علوم الحياة                                                    |
| 159. اسم / رمز المقرر                                                                         | التشريح المقارن النظري ( الحبليات)                             |
| 160. البرامج التي يدخل فيها                                                                   | علم الحيوان                                                    |
| 161. أشكال الحضور المتاحة                                                                     | محاضرة تقليديه                                                 |
| 162. الفصل / السنة                                                                            | 2017/2018 الفصل الاول                                          |
| 163. عدد الساعات الدراسية (الكلي)                                                             | 4 نظري +12 عملي                                                |
| 164. تاريخ إعداد هذا الوصف                                                                    | 2018-2-15                                                      |
| 165. أهداف المقرر                                                                             |                                                                |
| 1-تهدف المادة الى وصف المجاميع الفقريه وتصنيفها وتوضيح العلاقات التطوريه بين المجاميع الفقريه |                                                                |
| 2-وصف الاجهزة والاعضاء لكل مجموعه من الفقرات                                                  |                                                                |
| 3- مقارنة كل عضو بين المجاميع الفقريه                                                         |                                                                |
| 4- توضيح نظريات النشوء والتكوين لكل مجموعه من الفقرات                                         |                                                                |
| 5- التعريف بالانواع المنقرضة والمتحجرة وكذلك الانواع الموجودة                                 |                                                                |
| 6- تثقيف الطلبة على كيفية المحافظة على الانواع النادرة                                        |                                                                |

166.مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

**المقررات الدراسية**  
**المرحلة الرابعة – علوم الحياة**

---

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>أ- المعرفة والفهم</p> <p>أ1- تعريف الطالب بماده التشريح المقارن</p> <p>أ2- تعريف الطالب بالاسس التصنيفيه</p> <p>أ3- تعريف الطالب بالعلاقات التطوريه بين الفقريات</p> <p>أ4- تعريف الطالب بالتطور الحاصل في تركيب الاعضاء للمجاميع الفقريه</p> <p>أ5- توضيح الفرق بين التراكيب للاعضاء بين المجاميع</p> |
| <p>ب - المهارات الخاصة بالموضوع</p> <p>ب1 – التعرف على المجاميع الفقريه</p> <p>ب2 – التعرف على العلاقات التطوريه بين المجاميع</p> <p>ب3 – مدخل لعمليات التطور في تركيب الاعضاء</p> <p>ب4- التعرف على الاسس التصنيفيه -</p>                                                                                |
| <p>طرائق التعليم والتعلم</p>                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>استخدام جهاز العارض لغرض توضيح المخططات وعرض الفيديو الخاص بعمل الاعضاء</p> <p>اعداد تقارير</p>                                                                                                                                                                                                        |
| <p>طرائق التقييم</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>1-اجراء الاختبارات التحريري</p> <p>2- تكليف الطلاب بالبحث في الشبكة العنكبوتيه واعطاء الواجبات البيتيه</p> <p>3- الاسئلة الشفهيه اثناء الدرس</p>                                                                                                                                                       |
| <p>ج- مهارات التفكير</p> <p>ج1- عمل توضيح للتصنيف</p> <p>ج2- اجراء اختبارات اسبوعيه وشهرية</p> <p>ج3- اعداد التقارير العلميه</p>                                                                                                                                                                          |
| <p>طرائق التعليم والتعلم</p>                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>قدره الطالب على الاستنتاج والتفكير في عمل الاجهزه والاعضاء والتوصل الى طرح افكار في تفسير</p> <p>وفهم اليات عمل الاعضاء في الجسم</p>                                                                                                                                                                   |
| <p>طرائق التقييم</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

**المقررات الدراسية**  
**المرحلة الرابعة – علوم الحياة**

---

مباشره (اجراء الاختبارات)

غير مباشره عن طريق توجيه اسئله عن كيفيه عمل الاعضاء والاجهزه و الاسئلة الشفهيه اثناء الدرس

د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).

د1- تشجيع الطلبة على كيفيه القاء المحاضرات من خلال اعداد تقارير اسبويه

د2- توضيح الاسس العامه للتصنيف وتوضيح تركيب الاعضاء.

**المقررات الدراسية**  
**المرحلة الرابعة – علوم الحياة**

| 167. بنية المقرر    |         |                                                                    |                                |               |                         |
|---------------------|---------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------|-------------------------|
| الأسبوع             | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة                                             | اسم الوحدة / المساق أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم           |
| 3-2-1               | 12      | تصنيف الفقرات وتوضيح العلاقات التطورية بين المجاميع                | التشريح المقارن                | Data show     | امتحانات يومية          |
| 6-5-4               | 12      | التعريف بالمشتقات للبشره وتصنيفها ومقارنتها بين المجاميع           | التشريح المقارن                | Data show     | امتحانات يومية          |
| 8-7                 | 8       | التعريف بمشتقات الادمه ومقارنتها                                   | التشريح المقارن                | Data show     | امتحان فصلي اول بالماده |
| 11- 10-9            | 12      | دراسة اجهزة الدوران والهضم والتنفس بالتفصيل ومقارنتها بين المجاميع | التشريح المقارن                | Data show     | امتحانات يومية          |
| 13-12               | 8       | دراسة اجهزة التكاثر والبولي بالتفصيل ومقارنتها بين المجاميع        | التشريح المقارن                | Data show     | امتحانات يومية          |
| 5-14                | 8       | مراجعته شامله للماده وامتحان فصلي ثاني                             | -                              | -             | امتحان فصلي             |
| 168. البنية التحتية |         |                                                                    |                                |               |                         |

**المقررات الدراسية**  
**المرحلة الرابعة – علوم الحياة**

---

|                                                                                                                           |                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| القراءات المطلوبة : <ul style="list-style-type: none"><li>■ النصوص الأساسية</li><li>■ كتب المقرر</li><li>■ أخرى</li></ul> | محاضرات معده من قبل استاذ المادة وفق احدث المراجع<br>اعتماد الكتاب المقرر<br>صور الكترونيه وفديوات متعلق بالماده |
| متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال<br>ورش العمل والدوريات والبرمجيات<br>والمواقع الالكترونية )                          | الحث على حضور الورش المتعلقة بالماده<br>زياره متحف التاريخ الطبيعي                                               |
| الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل<br>المثال محاضرات الضيوف والتدريب<br>المهني والدراسات الميدانية )                     | زياره متحف التاريخ الطبيعي والاطلاع على الانواع المودوده                                                         |

|                    |    |
|--------------------|----|
| 169.القبول         |    |
| المتطلبات السابقة  |    |
| أقل عدد من الطلبة  | 40 |
| أكبر عدد من الطلبة | 60 |

## نموذج وصف المقرر

### مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

#### وصف المقرر

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

|                                 |                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. المؤسسة التعليمية            | جامعة بغداد- كلية العلوم                                                                                                                                                            |
| 2. القسم الجامعي / المركز       | علوم الحياة                                                                                                                                                                         |
| 3. اسم / رمز المقرر             | هندسة وراثية                                                                                                                                                                        |
| 4. البرامج التي يدخل فيها       | علم الاحياء المجهرية - نبات - حيوان                                                                                                                                                 |
| 5. أشكال الحضور المتاحة         | محاضرة تقليدية                                                                                                                                                                      |
| 6. الفصل / السنة                | الفصل الدراسي الثاني 2016-2017                                                                                                                                                      |
| 7. عدد الساعات الدراسية (الكلي) | بواقع 8 ساعة اسبوعيا عملي                                                                                                                                                           |
| 8. تاريخ إعداد هذا الوصف        | 2018 / 2 / 15                                                                                                                                                                       |
| 9. أهداف المقرر                 | هندسة وراثية تعريف الطالب على المواد الوراثية المسؤلة عن نقل الصفات وامكانية استخدام هذه المواد لتحسين الصفات في الكائنات الحية. دراسة اهم التقنيات المستخدمة لنقل الصفات الوراثية. |

## 10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

### أ- المعرفة والفهم

- أ1- ان يتعرف الطالب على المادة الوراثية للاحياء وكيفية طرق استخلاصها وتنقيتها
- أ2- كيفية تضاعف المادة الوراثية.
- أ3- ان يتعرف على الطرق المختلفة لنقل المادة الوراثية وكيفية استخدامها.
- أ4- ان يتعرف على الطرق المختلفة لعزل الطفرات.
- أ5- دراسة بعض الامراض ذات العلاقة بالتغيرات الجينية.

### ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- ب1 – استخدام المحاليل المختلفة الخاصة بطرق الاستخلاص والتنقية لمادة الدنا والرنا من خلايا متعددة.
- ب2 – استخدام centrifuge -spectrometer – جهاز الترحيل الكهربائي
- ب3 \_ دراسة التقنيات التي تستخدم في الهندسة الوراثية
- ب4-

### طرائق التعليم والتعلم

1. استخدام Data show وعرض power point المختبر.
2. اعداد تقارير من قبل الطلاب لكل مختبر.
3. مشاركة الطلبة في بعض محاور المواضيع العملية ومناقشتها.

### ج- مهارات التفكير

- ج1- اختبارات اسبوعية وشهرية.
- ج2- اعداد تقارير ومناقشتها.
- ج3- اختبارات شفوية اثناء الدرس

### طرائق التعليم والتعلم

حث الطالب على المشاركة في المناقشات و الاستنتاجات لنتائج المختبر

### طرائق التقييم

مباشر عن طريق الاختبارات

غير مباشر عن طريق الاسئلة الاستنتاجية التي تثار خلال المختبر

د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).

- د1- تدريب الطلاب على التفكير واجراء الحوار لغرض معرفة مدى استجابتهم للمادة والتجاوب معها
- د2- اجراء تجارب عملية حقلية للاستفادة منها مستقبلا بالمختبرات الطبية والمراكز البحثية.

| 11. بنية المقرر |         |                           |                                |               |                                               |
|-----------------|---------|---------------------------|--------------------------------|---------------|-----------------------------------------------|
| الأسبوع         | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة    | اسم الوحدة / المساق أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم                                 |
| محاضرة عملي     | 8 عملي  | تم ذكرها أنفا (الفقرة 10) | بايولوجي جزيئي وهندسة وراثية   | مختبرات عملية | اجراء الاختبارات والاسئلة النظرية وبعضها شفوي |
|                 |         |                           |                                |               |                                               |
|                 |         |                           |                                |               |                                               |
|                 |         |                           |                                |               |                                               |
|                 |         |                           |                                |               |                                               |
|                 |         |                           |                                |               |                                               |
|                 |         |                           |                                |               |                                               |

| 12. البنية التحتية                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. محاضرات (النصوص الاساسية)</p> <p>2. كتب المقرر</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Primrose, S.B. and Twyman, R.M. Principles of gene manipulation and genomics.(2006). 7<sup>th</sup> edition. UK</li> <li>• Verma, P.S. and Aggarwal, V.K. Genetics (2007). India</li> <li>• Reece R.J. Analysis of Gene and genome. (2004). USA.</li> </ul> <p>3. استخدام المصادر الاخرى من الانترنت</p> | <p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ النصوص الأساسية</li> <li>■ كتب المقرر</li> <li>■ أخرى</li> </ul> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )</p>                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )</p>                               |

| 13. القبول        |                   |
|-------------------|-------------------|
| القبول المركزي    | المتطلبات السابقة |
| الدراسة الاعدادية | أقل عدد من الطلبة |

|  |                    |
|--|--------------------|
|  | أكبر عدد من الطلبة |
|--|--------------------|