|  |  |
| --- | --- |
| **اسم المقرر:** | **علم البكتيريا** |
| **رمز المقرر:** | **212 حيا** |
| **المستوى** | **الرابع** |
| **البرنامج:** | **البكالوريوس** |
| **القسم العلمي:** | **الاحياء** |
| **الكلية:** | **كلية العلوم والدراسات الإنسانية بالقويعية** |
| **المؤسسة:** | ***جامعة شقراء*** |

**المحتويات**

[أ. التعريف بالمقرر الدراسي: 3](#_Toc337784)

[ب- هدف المقرر ومخرجاته التعليمية: 3](#_Toc337785)

[1. الوصف العام للمقرر: 3](#_Toc337786)

[2. الهدف الرئيس للمقرر 3](#_Toc337787)

[3. مخرجات التعلم للمقرر: 3](#_Toc337788)

[ج. موضوعات المقرر 4](#_Toc337789)

[د. التدريس والتقييم: 4](#_Toc337790)

[1. ربط مخرجات التعلم للمقرر مع كل من استراتيجيات التدريس وطرق التقييم 4](#_Toc337791)

[2. أنشطة تقييم الطلبة 4](#_Toc337792)

[هـ - أنشطة الإرشاد الأكاديمي والدعم الطلابي: 5](#_Toc337793)

[و – مصادر التعلم والمرافق: 5](#_Toc337794)

[1. قائمة مصادر التعلم: 5](#_Toc337795)

[2. المرافق والتجهيزات المطلوبة: 5](#_Toc337796)

[ز. تقويم جودة المقرر: 5](#_Toc337797)

[ح. اعتماد التوصيف 5](#_Toc337798)

# أ. التعريف بالمقرر الدراسي:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1. الساعات المعتمدة:** | | | | **3** | | | | | | | | | | | | |
| **2. نوع المقرر** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **أ.** | متطلب جامعة | |  | | متطلب كلية | | |  | متطلب قسم | | | | **⌧** | أخرى |  |  |
| **ب.** | | إجباري | | | |  | اختياري | | | **⌧** |  | | | | | |
| **3. السنة / المستوى الذي يقدم فيه المقرر-** | | | | | | | | | | | | **الرابع** | | | | |
| **4. المتطلبات السابقة لهذا المقرر** (إنوجدت)211 حيا | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **5. المتطلبات المتزامنة مع هذا المقرر** (إن وجدت) لا يوجد | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |

6**. نمط الدراسة** (اختر كل ما ينطبق)

| **م** | **نمط الدراسة** | **عدد الساعات التدريسية** | **النسبة** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **المحاضرات التقليدية** | 3 | 100% |
| **2** | **التعليم المدمج** | .................. | .................. |
| **3** | **التعليم الإلكتروني** | .........3......... | ...........100%للظروف الحالية....... |
| **4** | **التعليم عن بعد** | .................. | .................. |
| **5** | **أخرى** | .................. | .................. |

**7. ساعاتالاتصال**(على مستوى الفصل الدراسي)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **م** | **النشاط** | **ساعات التعلم** |
| 1 | محاضرات | 28 |
| 2 | معمل أو إستوديو | 28 |
| 3 | دروس إضافية | 0 |
| 4 | أخرى (تذكر) | 0 |
|  | **الإجمالي** | 56 |

# ب- هدف المقرر ومخرجاته التعليمية:

|  |
| --- |
| الوصف العام للمقرر: يهدف هذا المقررعند إتمام الطالب دراسته بنجاح إلى أن يكون قد استوعب المهارات التالية:   * يجب أن يعرف الطالب بنية الفطريات ونموها وطرق تكاثرها وتصنيفها. الأهمية الاقتصادية والاستخدامات التجارية |
| 2. الهدف الرئيس للمقرر |
| في نهاية المقررسيتمكن الطالب من معرفة:  التعرف على المجموعات البكتيرية - خصائص وطرق التصنيف  • القدرة على عزل وتحديد البكتيريا  • التعرف على الاختلافات الجينية بين البكتيريا  • القدرة على تحضير الشرائح البكتيرية وفحصها مجهرياً  • القدرة على استخدام بعض أدوات تقنية المعلومات مثل:  شبكة الانترنت  \* التواصل عبر موقع الأستاذ المقرر- المقارنة بين تركيب ومعيشة البكتيريا.  الأهمية الاقتصادية للبكتيريا. |

## 3. مخرجات التعلم للمقرر:

| **مخرجات التعلم للمقرر** | | **رمز**  **مخرج التعلم المرتبط للبرنامج** |
| --- | --- | --- |
| 1 | **المعرفة والفهم** |  |
| 1.1 | في نهاية المقرر سيتمكن الطالب من معرفة:  - بنية الخلايا البكتيرية  - وصف البكتيريا موجبة الجرام وسالبة الجرام  - طرق عزل وزراعة البكتريا  -قائمة المتطلبات الغذائية والبيئية لنمو البكتيريا وتكاثرها بشكل جيد  -وصف قياسات النمو المختلفة  - تحديد المجموعات البكتيرية  - سرد بعض انواع البكتيريا المسببة للأمراض | ع |
| **2** | **المهارات** |  |
| 2.1 | في نهاية المقرر ، يتوقع من الطلاب تطوير مهارات عالية المستوى تنعكس في قدرتهم على:  - الالمام بمحتوى الخلية البكتيرية ووظيفة كل عضي بها  - المقارنة بين متطلبات نمو البكتيريا المختلفة  - تحضير وسط نمو البكتيريا  - التفريق بين البكتيريا ذاتية التغذية وغيرية التغذية | م |
| 2.2 | المهارات الشخصية ، المتعلقة بالقدرة على التفاعل مع الآخرين والمشاركة في العمل الجماعي والإبداع والابتكار.  - استخدام طريقة التفكير الاستقصائي والتحليلي (حل المشكلات) للمواقف الشائعة المتعلقة بعلم البكتيريا | م |
| **3** | **القيم** |  |
| 3.1 | في نهاية المقرر ، سيكون الطلاب قادرين على:  - مهارات الاتصال التي تغطي التواصل الكتابي والشفهي  -مهارات حل المشكلة ، المتعلقة بالمعلومات الكمية ، | ق |
| 3.2 | كفاءة استخدام الأدوات المختبرية المطلوبة من خلال:  - استخدام المجهر مع عدسة الغمر بالزيت والأوتوكلاف والأدوات المتعلقة بالمقرر  -إعداد وفحص البيئات البكتيرية  - إعداد الاختبارات الفسيولوجية والكيميائية الحيوية البكتيرية | ق |

# ج. موضوعات المقرر

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **م** | **قائمة الموضوعات** | **ساعات الاتصال** |
| 1 | **نبذة تاريخية ووضع البكتيريا ألتقسيمي بين الكائنات الحية الدقيقة**  **The history and bacterial taxonomy** | 2 ساعة |
| 2 | **اختلاف المجاميع البكتيرية المختلفة من حيث الأشكال المورفولوجية المختلفة للبكتيرات**  **The morphological characters of bacteria** | 2 ساعة |
| 3 | **اختلاف المجاميع البكتيرية المختلفة من حيث التركيب الداخلي للخلية البكتيرية:**  **Bacterial cell structure** | 2 ساعة |
| 4 | **الاهمية للمجاميع البكتيرية المختلفة (منافع ومضار)**  **The importance of bacteria** | 2 ساعة |
| 5 | **1st Midterm exam** | 2 ساعة |
| 6 | **- الجدار الخلوي والفروق الأساسية بين الموجبة والسالبة**  **The cell wall and Gram stain** | 2 ساعة |
| 7 | **المكونات الداخلية للخلية ، والتشابه والاختلاف بين المجاميع البكتيرية المختلفة**  **The bacterial strains diffrences** | 2 ساعة |
| 8 | **الحركة واختلافاتها بين المجاميع البكتيرية المختلفة**  **The bacterial motility** | 2 ساعة |
| 9 | **الطرق المختلفة لتقسيم البكتيريا**  **Classification of bacteria** | 2 ساعة |
| 10 | **2nd Midterm exam** | 2 ساعة |
| 11 | **طرق التكاثر المختلفة بين المجاميع البكتيرية المختلفة**  **Bacterial cell reproduction** | 2 ساعة |
| 12 | **عملية التحوصل بالبكتيريا**  **The sporulation** | 2 ساعة |
| 13 | **طرق التغذية والبيئات المغذية للبكتيريا**  **The bacterial nutrition** | 2 ساعة |
| 14 | **أهم العوامل المؤثرة على نمو المجاميع البكتيرية المختلفة ومنحنى النمو**  **Growth curve and the factors affect it** | 2 ساعة |
| 15 | **دراسة بعض المجاميع البكتيرية الهامة**  **Study of some important bacterial families** | 2 ساعة |
| **الموضوعات العملية:** | | |
| 1 | ارشادات الامن والسلامة وادوات المعمل | 2 ساعة |
| 2 | تركيب الخلية البكتيرية | 2 ساعة |
| 3 | اشكال البكتيريا | 2 ساعة |
| 4 | الصبغة البسيطة | 4 ساعة |
| 5 | صبغة الجرام | 4 ساعة |
| 6 | طريقة الزرع البكتيري البسيط | 2 ساعة |
| 7 | طريقة الزرع بالتخطيط | 2 ساعة |
| 8 | اشكال النمو البكتيرية | 2 ساعة |
| 9 | انواع البيئات المغذية | 2 ساعة |
| 10 | العد البكتيري | 2 ساعة |
| 11 | اختبار الحركة | 2 ساعة |
| **المجموع** | | 56 |

# د. التدريس والتقييم:

## 1. ربط مخرجات التعلم للمقرر مع كل من استراتيجيات التدريس وطرق التقييم

| **الرمز** | **مخرجات التعلم** | **استراتيجيات التدريس** | **طرق التقييم** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1.0** | **المعرفة والفهم** | | |
| 1.1 | في نهاية المقرر سيتمكن الطالب من معرفة:  - بنية الخلايا البكتيرية  - وصف البكتيريا موجبة الجرام وسالبة الجرام  - طرق عزل وزراعة البكتريا  -قائمة المتطلبات الغذائية والبيئية لنمو البكتيريا وتكاثرها بشكل جيد  -وصف قياسات النمو المختلفة  - تحديد المجموعات البكتيرية  - سرد بعض انواع البكتيريا المسببة للأمراض | 1. عصف ذهني وحوار جماعي. 2. المحاضرات التفاعلية. 3. التدريب العملي. 4. الأنشطة والواجبات. 5. حلقات المناقشة | الاختبارات النظرية والعملية والتكاليف والمناقشات الشفهية |
| **2.0** | **المهارات** | | |
| 2.1 | في نهاية المقرر ، يتوقع من الطلاب تطوير مهارات عالية المستوى تنعكس في قدرتهم على:  - الالمام بمحتوى الخلية البكتيرية ووظيفة كل عضي بها  - المقارنة بين متطلبات نمو البكتيريا المختلفة  - تحضير وسط نمو البكتيريا  - التفريق بين البكتيريا ذاتية التغذية وغيرية التغذية | -المحاضرات التفاعلية.  2-جلسات النقاش.  3-اسلوب حل المشكلات.  4-العمل في مجموعات داخل المختبر.  5-التشجيع على حضور الندوات والاجتماعات العلمية بالكلية. | الاختبارات النظرية والعملية والتكاليف والمناقشات الشفهية |
| 2.2 | المهارات الشخصية ، المتعلقة بالقدرة على التفاعل مع الآخرين والمشاركة في العمل الجماعي والإبداع والابتكار.  - استخدام طريقة التفكير الاستقصائي والتحليلي (حل المشكلات) للمواقف الشائعة المتعلقة بعلم البكتيريا | -المحاضرات التفاعلية.  2-جلسات النقاش.  3-اسلوب حل المشكلات.  4-العمل في مجموعات داخل المختبر.  5-التشجيع على حضور الندوات والاجتماعات العلمية بالكلية. | الاختبارات النظرية والعملية والتكاليف والمناقشات الشفهية |
| **3.0** | **القيم** | | |
| 3.1 | في نهاية المقرر ، سيكون الطلاب قادرين على:  - مهارات الاتصال التي تغطي التواصل الكتابي والشفهي  -مهارات حل المشكلة ، المتعلقة بالمعلومات الكمية ، | 1. المحاضرات التفاعلية. 2. التدريب على التقنيات الإلكترونية. 3. التدريب العملي. 4. العروض التقديمية. 5. إعطاءواجباتوأنشطةوكتابة تقارير. 6. زيارةالمكتبةالمركزية. 7. استخدامالحاسبالآليفي البحثعنمصادر المعلومات. 8. تكليف بعمل عروض تقديمية باستخدام البرامج.   الاتصال المباشر عن طريق المحاضر أو تعويد الطالب على استخدام البريد الالكتروني | العروض التقديمية والابحاث |
| 3.2 | كفاءة استخدام الأدوات المختبرية المطلوبة من خلال:  - استخدام المجهر مع عدسة الغمر بالزيت والأوتوكلاف والأدوات المتعلقة بالمقرر  -إعداد وفحص البيئات البكتيرية  - إعداد الاختبارات الفسيولوجية والكيميائية الحيوية البكتيرية | 1. التدريب العملي. 2. العروض التقديمية. 3. إعطاءواجباتوأنشطةوكتابة تقارير. 4. زيارةالمكتبةالمركزية. 5. استخدامالحاسبالآليفي البحثعنمصادر المعلومات. 6. تكليف بعمل عروض تقديمية باستخدام البرامج. | العروض التقديمية والابحاث |

## 2. أنشطةتقييم الطلبة

| **م** | **أنشطة التقييم** | **توقيت التقييم**  (بالأسبوع) | **النسبة**  **من إجماليدرجة التقييم** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | إختبارات دورية | 2 -9 | 5% |
| **2** | أبحاث علمية وواجبات | 2 -4- 6 -8 -12 | 5% |
| **3** | الشهري الأول | 6 | 15% |
| **4** | الشهري الثاني | 12 | 15% |
| **5** | الاختبار العملي النهائي | 13 | 20% |
| **6** | الاختبار النهائي | 14 | 40% |

أنشطة التقييم (اختبار تحريري،شفهي، عرض تقديمي،مشروع جماعي، ورقة عملالخ)

# 

# هـ - أنشطة الإرشاد الأكاديمي والدعم الطلابي:

|  |
| --- |
| 1. متابعة من القسم العلمي المختص. 2. الساعات المكتبية بمقدار 6 ساعات اسبوعياً. 3. الاشراف المباشر من قبل عضو هيئة التدريس على الطلاب أثناء التدريبات العملية. 4. يقوم عضو هيئة التدريس بمراجعة نشاط الطلاب الخارجي إن وُجد، وتقديم المشورة المناسبة (مراجع، طرق بحث، موضوعات ذات صلة، أفكار مستجدة. ونحو ذلك). 5. الإرشاد الأكاديمي بمقدار 6 ساعات اسبوعيا. |

# و – مصادر التعلم والمرافق:

## 1. قائمة مصادر التعلم:

|  |  |
| --- | --- |
| **المرجع الرئيس للمقرر** | * + Teacher hand out   + علم البكتيرات, د. مصطفى كمال ابوالذهب, د. حسين الكشير, د. سيد القزاز, د. عاية شعيب. دار المعارف. الجزء الأول. 1997. Fundamental Principles of Bacteriology . Salee, A. J. Vins Press. 2007. |
| **المراجع المساندة** | * Microbiology. Kingsbury and Wagner (1990) * Microbiology – Essential and Applications, International Edition. Larry McKane & Judy Kandel (1996) * Bacteria in Biology, Biotechnology and medicine. Singleton (1999 * Bergey's Manual of Determinative Bacteriology 9th ed. Holt,. *et al*, (2000) * Cossart, P., P. Boquet, S. Normark, and R. Rappuolo. Cellular Microbiology. ASM Press, Washington, DC, 2000. * Kaufmann, S. H. E., A. Sher and R. Ahmed. Immunology of Infectious Diseases. ASM Press, Washington, DC, 2001. * Madigan, M. T., Martinko, J. M., and J. Parker. Brock Biology of Microorganisms. Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ, 1997 * Mims, C., A. Nash, and J. Stephen. Mims' Pathogenesis of Infectious Disease. Academic Press, San Diego, CA. 2001. * Prescott,L. M., J. P. Harley, and D. A. Klein. Microbiology (3rd edition) Wm. C. Brown Publishers, Dubuque, IA, 1996. * Salyers, A. A. and D. D. Whitt. Bacterial Pathogenesis. A Molecular Approach. ASM Press, Washington, DC, 1994. * Tortora, G. J., B. R. Funke, and C. L. Case. Microbiology, An Introduction. (7th edition) Benjamin Cummings, San Francisco, 2002. |
| **المصادر الإلكترونية** | <http://www.bacteriamuseum.org/niches/wabacteria/bacteriology.shtml>  <http://www.aenvirocure.com/DB_DATA/contams/organic/BACTERIA.HTML>  <http://en.wikipedia.org/wiki/bacteria>  <http://jb.asm.org/>  <http://www.gsbs.utmb.edu/microbook/intobact.htm> |
| **أخرى** | Library access  Microsoft Office software package. |

## 2. المرافق والتجهيزات المطلوبة:

| **العناصر** | **متطلبات المقرر** |
| --- | --- |
| **المرافق**  (القاعاتالدراسية، المختبرات، قاعات العرض، قاعات المحاكاة ... إلخ) | 1. قاعات محاضرات ( 50 مقعد). حديثة معززة بنظام تفاعلي. 2. معامل مجهزة للدروس العملية ( 25 مقعد)بمساحة كبيرة    * تجهيز المختبرات بالأجهزة المعملية والمواد الكيميائية اللازمة    * تجهيز المعمل بالأدوات اللازمة لعمل التجارب العلمية لاكتساب الطالبة مهارات معملية |
| **التجهيزاتالتقنية**  (جهاز عرض البيانات، السبورة الذكية،البرمجيات) | 1. جهاز عرض. 2. لوحه ذكية. 3. جهاز حاسب آلي. |
| **تجهيزاتأخرى**(تبعاً لطبيعة التخصص) | - فنيين مختبرات مؤهلين.  - مختبرمعتمدة به جميع المواد والمعدات اللازمة لمحاضرات العملي .  - زجاجيات ومستهلكات:  - مجاهرضوئية عادية  - شرائح وأغطية زجاجية.  -بيئات لتنمية البكتيريا  -اطباق بتري وابر زرع تتناسب مع اعداد الطالبات  - المواد الكيميائية: زيت غمر، زيلين، وايثانول المطلق، ومواد كيميائية للاختبارات الخاصة بتصنيف البكتيريا |

# 

# ز. تقويم جودة المقرر:

| **مجالات التقويم** | **المقيمون** | **طرق التقييم** |
| --- | --- | --- |
| تقييمالتدريسفيتقديمالمقرروفعاليةالأدوات المستخدمةلتقديمه.مدى تحصيل مخرجات التعلم للمقرر، مصادر التعلم | * الطلاب * لجنة المراجعين الخارجيين (المراجع النظير) | 1. الاستبيانات الرقمية وتقييم الطلاب للمقرر. 2. التحليلات الإحصائية لنتائج الطلاب. |
| المراجعةالدوريةالداخليةللمقرر(لجنةالخططالدراسيةوالجداول (. | لجنة الخطط الدراسية والجداول | 1. التقييم الذاتي. 2. ملف المقرر. 3. التقييم بواسطة مراجعين نظراء داخليين للتشاور وتبادل وجهات النظر والأفكار حول المقرر. 4. المراجعة الدورية الداخلية للمقرر (لجنة الخطط الدراسية والجداول). |
| التقويمالذاتيللبرنامج. | لجنة الجودة بالكلية | التعرف على المقررات المماثلة في الجامعات المحلية والدولية. |
| تقييمالتدريسفيتقديمالمقرروفعاليةالأدوات المستخدمةلتقديمه.مدى تحصيل مخرجات التعلم للمقرر، مصادر التعلم | * الطلاب * لجنة المراجعين الخارجيين (المراجع النظير) | 1. الاستبيانات الرقمية وتقييم الطلاب للمقرر. 2. التحليلات الإحصائية لنتائج الطلاب. |

مجالات التقويم (مثل. فاعلية التدريس، فاعلة طرق تقييم الطلاب، مدى تحصيل مخرجات التعلم للمقرر، مصادر التعلم ... إلخ)

المقيمون(الطلبة، أعضاء هيئة التدريس، قيادات البرنامج، المراجع النظير،أخرى(يتمتحديدها)

طرق التقييم (مباشر وغير مباشر)

# ح. اعتماد التوصيف

|  |  |
| --- | --- |
| **جهة الاعتماد** | مجلس قسم الاحياء |
| **رقم الجلسة** |  |
| **تاريخ الجلسة** |  |