# C:\Users\AL-TARIQCS\Desktop\مصادقة.jpg

**وصف البرنامج الأكاديمي**

|  |
| --- |
| **فهم الحقائق البايلوجية بمختلف المجالات ومواكبة التطورات السریعة في علوم التقنيات الاحيائية واكتساب المهارات التي تقود الى اعداد الطالب باتجاه المسارات الوظیفیة المختلفة لعلوم التقنيات الاحيائية ورفد المجتمع بالخریجین للعمل في میادین البحث والتعلیم والصحة وحمایة البیئة وإستدامتها وقیادة المجتمع المدني وقادرة على مواكبة مستجدات العصر** |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. المؤسسة التعليمية | جامعة بغداد |
| 1. القسم العلمي / المركز | كلية العلوم / قسم التقنيات الاحيائية |
| 1. اسم البرنامج الأكاديمي او المهني | برنامج قسم التقنيات الاحيائية |
| 1. اسم الشهادة النهائية | بكالوريوس تقنيات احيائية |
| 1. النظام الدراسي :   سنوي /مقررات/اخرى | فصلي |
| 1. برنامج الاعتماد المعتمد | لايوجد |
| 1. المؤثرات الخارجية الأخرى | تدريب صيفي لعام دراسي واحد،دورات تدريبية للطلاب ،زيارات ميدانية،الشبكة العنكبوتية(الانترنت)،بحوث علمية في تخصص القسم،المختبرات ،المكتبة |
| 1. تاريخ إعداد الوصف | 20/1/1202 |
| 1. أهداف البرنامج الأكاديمي | |
| 1. اعداد متخصصين ملمّين بأساسيات علم التقنيات الاحيائية نظرياً وعملياً قادرين على سد حاجة سوق العمل. | |
| 1. اجراء البحوث العلمية ومحاولة مواكبة التطور العلمي للتقنيات الاحيائية من خلال توظيفهم في المراكز البحثية. | |
| 1. تشجيع البحث العلمي و تزويد الطلبة بالمهارات الاساسية بالتقنيات الاحيائية وتطبيقاتها في المجالات كافة | |

|  |
| --- |
| 1. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلّم والتقييم |
| أ- الاهداف المعرفية .  أ 1- تأهيل الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم للاطارالفكري اسس و تطبيقات التقنيات الحيوية والنانوية  أ 2- تأهيل الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم لعلم الاحياء المجهرية الصناعية والبيئية والغذائية  أ 3- تأهيل الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم لعلم الوراثة و الهندسة الوراثية والوراثة الخلوية والبايلوجي الجزيئي.  أ 4- تأهيل الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم علم الخلية وعلم النبات والانسجة النباتية والحيوانية وتطبيقاتهم  أ 5- تأهيل الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم لعلم الامراض و المناعة والبكتريا المرضية  أ 6- تأهيل الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم بالاحصاء الحياتي واللغة الانكليزية. |
| ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج :  ب 1 - مهارات علمية وعملية  ب 2 - مهارات تذكير وتحليل  ب 3 - مهارات الاستخدام والتطوير |
| طرائق التعليم والتعلّم |
| تزويد الطلبة بالاساسيات والمواضيع المتعلّقة بالمعرفة والنظم الموضحة في :  1 - توضيح وشرح المواد الدراسية من قبل الكادرالاكاديمي من خلال السبورة البيضاء واستخدام بوربوينت بواسطة شاشات (LCD) و (Data show ) والتعليم الالكتروني  2- تزويد الطلبة بالمعرفة بواسطة الواجبات البيتية للمفردات الدراسية  3 - مطالبة الطلبة بزيارة المكتبة للحصول على معرفة اكاديمية تتعلق بالمفردات الدراسية  4 - تحسين مهارات الطلبة من خلال زيارة المواقع الالكترونية للحصول على معرفة اضافية للمواد الدراسية  5-العصف الذهني أثناء المحاضرة |
| طرائق التقييم |
| اختبارات يومية باسئلة متعددة الخيارات للمواد الدراسية  - درجات مشاركة الاسئلة المنافسة الصعبة للطلبة  - وضع درجات للواجبات البيتية المكلفة بها  - اختبارات عملية نوعية وكمية في المختبرات |
| ج- الاهداف الوجدانية والقيمية  ج 1 - تأهيل الطلبة من حل المشاكل المرتبطة بالاطار الفكري لاسس وتطبيقات التقنيات الاحيائية والنانوية  ج 2 - تأهيل الطلبة من حل المشاكل المرتبطة بعلم الاحياء المجهرية الصناعية والبيئية والغذائية  ج 3 - تأهيل الطلبة من حل المشاكل المرتبطة بعلم الامراض المايكروبية و المناعة وعلم الخلية والهندسة الوراثية  ج 4 - تأهيل الطلبة من حل المشاكل المرتبطة بعلم بالانسجة الحيوانية والنباتية وتطبيقاتهما. |
| طرائق التعليم والتعلّم |
| * تزويد الطلبة بالاساسيات والمواضيع الاضافية المتعلقة بمخرجات التعليم السابقة للمهارات لحل المشاكل العلمية * حل مجموعة من الامثلة العملية من قبل الكادر الاكاديمي   - مشاركة الطلبة خلال المحاضرة لحل بعض المسائل العلمية  - التدريب الصيفي |
| طرائق التقييم |
| - امتحانات يومية باسئلة متعددة الخيارات التي تتطلب مهارات علمية  - امتحانات يومية باسئلة علمية وعملية  - درجات مشاركة لاسئلة المنافسة للمواضيع الدراسية  - وضع درجات للواجبات البيتية  - تكليف الطلبة بعمل سمنارات علمية ومناقشتها |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).  د 1 - تأهيل الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتعلقة بالاطار الفكري والمعايير لاسس وتطبيقات التقنيات الاحيائية  د 2 - تأهيل الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتعلقة بقوانين المختبرات وبمعايير التدقيق الاحيائي  د 3 - تأهيل الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتعلقة بنظم اللغة للاستيراد للمواد الكيميائية والاوساط الزرعية والاختبارات الجزيئية  د 4 - تأهيل الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتعلقة بالتقنيات الاحيائية باللغة الإنكليزية | | | | |
| طرائق التعليم والتعلّم | | | | |
| تزويد الطلبة بالأساسيات والمواضيع الإضافية المتعلقة بمخرجات التفكير والتحليل للتقنيات الاحيائية  - تكوين مجموعات نقاشية خلال المحاضرات لمناقشة مواضيع التقنيات الاحيائية تتطلب التفكير والتحليل  - الطلب من الطلبة مجموعة من الأسئلة التفكيرية خلال المحاضرات مثل ماذا وكيف ومتى ولماذا  لمواضيع محددة  - أعطاء الطلبة واجبات بيتية تتطلب تفسيرات ذاتية بطرق سببية | | | | |
| طرائق التقييم | | | | |
| امتحانات يومية بأسئلة بيتية حلها ذاتيا  - درجات مشاركة لاسئلة منافسة تتعلق بالمادة الدراسية  - درجات محددة بواجبات بيتية | | | | |
| 1. بنية البرنامج | | | | |
| **المرحلة الدراسية** | **رمز المقرر أو المساق** | **اسم المقرر أو المساق** | **الساعات المعتمدة** | |
| **نظري** | **عملي** |
| **المرحلة الاولى**  **الفصل الدراسي الأول** | **BIOT100** | **اسس تقنيات احيائية 1** | **2** | **2** |
|  | **101 CHAC** | **الكيمياء التحليلية و التحليل الالي** | **2** | **2** |
|  | **BIOL101** | **علم الخلية** | **2** | **2** |
|  | **BIOT115** | **السلامة و الامن الحيوي** | **2** | **-** |
|  | **103 P** | **الفيزياء الحياتية** | **2** | **2** |
|  | **104 CS** | **الحاسبات 1** | **-** | **2** |
|  | **107 HR** | **حقوق انسان** | **2** | **-** |
|  | **UOB103** | **اللغة العربية** | **2** | **-** |
| **المرحلة الاولى**  **الفصل الدراسي الثاني** | **BIOT105** | **اسس تقنيات احيائية 2** | **2** | **2** |
|  | **223 ChOC** | **الكيمياء العضوية** | **2** | **2** |
|  | **BIOT 140** | **علم الوراثة** | **2** | **2** |
|  | **BIOT110** | **الاحصاء الحياتي** | **2** | **2** |
|  | **113 CS** | **حاسبات 2** | **-** | **2** |
|  | **11 6 DF** | **حرية وديمقراطية** | **2** | **-** |
|  | **114 GS** | **اللغة الانكليزية** | **2** | **-** |
| **المرحلة الثانية**  **الفصل الدراسي الأول** | **338 ChBC** | **الكيمياء الحياتية 1** | **2** | **2** |
|  | **BIOT200** | **الاحياء المجهرية 1** | **2** | **2** |
|  | **BIOT210** | **الانسجة والتحضيرات المجهرية** | **2** | **2** |
|  | **BIOT205** | **بيئة الاحياء المجهرية** | **2** | **2** |
|  | **BIOT355** | **السيطرة البايولوجية** | **2** | **2** |
|  | **225 CS** | **الحاسبات1** | **-** | **2** |
|  | **114 GS** | **اللغة الانكليزية** | **2** | **-** |
| **المرحلة الثانية**  **الفصل الدراسي الثاني** | **345 ChBC** | **الكيمياء الحياتية 2** | **2** | **2** |
|  | **BIOT 205** | **الاحياء المجهرية 2** | **2** | **2** |
|  | **BIOT220** | **فسلجة الحيوان** | **2** | **2** |
|  | **BIOT230** | **فسلجة النبات** | **2** | **2** |
|  | **BIOT225** | **الطحالب** | **2** | **2** |
|  | **225 CS** | **الحاسبات 2** | **-** | **2** |
| **المرحلة الثالثة**  **الفصل الدراسي الأول** | **BIOT300** | **البايولوجي الجزيئي** | **2** | **2** |
|  | **BIOT310** | **التقنيات الاحيائية النباتية** | **2** | **2** |
|  | **BIOT215** | **التقنيات الكيموحيوية و الجينية** | **2** | **2** |
|  | **BIOT305** | **البكتريا المرضية** | **2** | **2** |
|  | **BIOT320** | **تقنيات التخمرات** | **2** | **2** |
|  | **BIOL330** | **الفطريات** | **2** | **2** |
| **المرحلة الثالثة**  **الفصل الدراسي الثاني** | **BIOT345** | **وراثة احياء مجهرية** | **2** | **2** |
|  | **BIOT315** | **التقنيات الاحيائية الغذائية** | **2** | **2** |
|  | **BIOT325** | **المضادات الحياتية** | **2** | **2** |
|  | **BIOT330** | **المناعة** | **2** | **2** |
|  | **BIOT335** | **التقنيات الاحيائية البيئية** | **2** | **2** |
|  | **BIOT340** | **التقنيات الاحيائية النانوية** | **2** | **2** |
|  | **314 GS** | **اللغة الانكليزية** | **2** | **-** |
| **المرحلة الرابعة**  **الفصل الدراسي الأول** | **BIOT400** | **مبادئ الهندسة الوراثية** | **2** | **2** |
|  | **BIOT405** | **زراعة الانسجة النباتية** | **2** | **2** |
|  | **BIOT410** | **وراثة خلوية** | **2** | **2** |
|  | **BIOT430** | **وراثة مناعية** | **2** | **2** |
|  | **BIOT435** | **تطبيقات زراعة الانسجة الحيوانية** | **2** | **2** |
|  | **414 GS** | **اللغة الانكليزية** | **2** | **-** |
|  | **PROJ401** | **مشروع التخرج** | **-** | **2** |
| **المرحلة الرابعة**  **الفصل الدراسي الثاني** | **BIOT415** | **تطبيقات الهندسة الوراثية** | **2** | **2** |
|  | **BIOT420** | **زراعة الانسجة الحيوانية** | **2** | **2** |
|  | **BIOT425** | **التقنيات الاحيائية الصناعية** | **2** | **2** |
|  | **BIOT445** | **امراض وراثية وتشخيص جزيئي** | **2** | **2** |
|  | **BIOT350** | **الفايروسات واللقاحات** | **2** | **2** |
|  | **PROJ402** | **مشروع البحث** | **-** | **2** |

|  |
| --- |
| 1. التخطيط للتطور الشخصي |
| - متابعة التطور العلمي من خلال الاتصال بالجامعات العالمية عن طريق الانترنيت  - المشاركة في المؤتمرات العلمية داخل وخارج العراق  - المشاركة في الورش والندوات العلمية داخل وخارج العراق  - الزيارات الميدانية في المشاريع الصناعية |
| 1. معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلّقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد) |
| مركزي – علمي  وحسب متطلبات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بحيث يتطابق مع اخر متطلبات القبول في الجامعات العراقية |
| 1. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج |
| - متطلبات جامعية  - توجّهات علمية محلية  - متطلبات علمية عالمية  - تغطية الكادر المتخصص محلياً |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **مخطط مهارات المنهج** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلّم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | **مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **السنة / المستوى** | **رمز المقرر** | **اسم المقرر** | **أساسي**  **أم اختياري** | **الاهداف المعرفية** | | | | **الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج** | | | | **الاهداف الوجدانية والقيمية** | | | | **المهارات العامة والتأهيلية المنقولة**  **(المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)** | | | | |
| **أ1** | **أ2** | **أ3** | **أ4** | **ب1** | **ب2** | **ب3** | **ب4** | **ج1** | **ج2** | **ج3** | **ج4** | **د1** | **د2** | | **د3** | **د4** |
| **المرحلة الأولى/ الفصل الدراسي الأول** | **BIOT100** | **اسس تقنيات احيائية 1** | اساسي |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
|  | **101 CHAC** | **الكيمياء التحليلية و التحليل الالي** | اساسي |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
|  | **BIOL101** | **علم الخلية** | اساسي |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
|  | **BIOT115** | **السلامة و الامن الحيوي** | اساسي |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
|  | **103 P** | **الفيزياء الحياتية** | اساسي |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
|  | **104 CS** | **الحاسبات 1** | اساسي |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
|  | **107 HR** | **حقوق انسان** | اساسي |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
|  | **UOB103** | **اللغة العربية** | اساسي |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **المرحلة الأولى/ الفصل الدراسي الثاني** | **BIOT105** | **اسس تقنيات احيائية 2** | اساسي |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
|  | **223 ChOC** | **الكيمياء العضوية** | اساسي |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
|  | **BIOT 140** | **علم الوراثة** | اساسي |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
|  | **BIOL110** | **الاحصاء الحياتي** | اساسي |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
|  | **113 CS** | **حاسبات 2** | اساسي |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
|  | **11 6 DF** | **حرية وديمقراطية** | اساسي |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
|  | **114 GS** | **اللغة الانكليزية** | اساسي |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **المرحلة الثانية/ الفصل الدراسي الأول** | **338 ChBC** | **الكيمياء الحياتية 1** | اساسي |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
|  | **BIOT200** | **الاحياء المجهرية 1** | اساسي |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
|  | **BIOT210** | **الانسجة والتحضيرات المجهرية** | اساسي |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
|  | **BIOT205** | **بيئة الاحياء المجهرية** | اساسي |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
|  | **BIOT355** | **السيطرة البايولوجية** | اساسي |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
|  | **225 CS** | **الحاسبات1** | اساسي |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
|  | **114 GS** | **اللغة الانكليزية** | اساسي |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **المرحلة الثانية/ الفصل الدراسي الثاني** | **345 ChBC** | **الكيمياء الحياتية 2** | اساسي |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
|  | **BIOT205** | **الاحياء المجهرية 2** | اساسي |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
|  | **BIOT220** | **فسلجة الحيوان** | اساسي |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
|  | **BIOT230** | **فسلجة النبات** | اساسي |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
|  | **BIOT225** | **الطحالب** | اساسي |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
|  | **225 CS** | **الحاسبات 2** | اساسي |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **المرحلة الثالثة/ الفصل الدراسي الأول** | **BIOT300** | **البايولوجي الجزيئي** | اساسي |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
|  | **BIOT310** | **التقنيات الاحيائية النباتية** | اساسي |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
|  | **BIOT215** | **التقنيات الكيموحيوية و الجينية** | اساسي |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
|  | **BIOT305** | **البكتريا المرضية** | اساسي |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
|  | **BIOT320** | **تقنيات التخمرات** | اساسي |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
|  | **BIOL330** | **الفطريات** | اساسي |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **المرحلة الثالثة/ الفصل الدراسي الثاني** | **BIOT345** | **وراثة احياء مجهرية** | اساسي |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
|  | **BIOT315** | **التقنيات الاحيائية الغذائية** | اساسي |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
|  | **BIOT325** | **المضادات الحياتية** | اساسي |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
|  | **BIOT330** | **المناعة** | اساسي | √ |  | √ | √ |  | √ | √ |  |  |  | √ | √ | √ | √ | √ | |  |
|  | **BIOT335** | **التقنيات الاحيائية البيئية** | اساسي |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
|  | **BIOT340** | **التقنيات الاحيائية النانوية** | اساسي |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
|  | **314 GS** | **اللغة الانكليزية** | اساسي |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
| **المرحلة الرابعة/ الفصل الدراسي الأول** | **BIOT400** | **مبادئ الهندسة الوراثية** | اساسي |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
|  | **BIOT405** | **زراعة الانسجة النباتية** | اساسي |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
|  | **BIOT410** | **وراثة خلوية** | اساسي |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
|  | **BIOT430** | **وراثة مناعية** | اختياري |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
|  | BIOT435 | **تطبيقات زراعة الانسجة الحيوانية** | اختياري |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
|  | **414 GS** | **اللغة الانكليزية** | اساسي |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
|  | **PROJ401** | **مشروع التخرج** | اساسي |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
| **المرحلة الرابعة/ الفصل الدراسي الثاني** | **BIOT415** | **تطبيقات الهندسة الوراثية** | اساسي |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
|  | **BIOT420** | **زراعة الانسجة الحيوانية** | اساسي |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
|  | **BIOT425** | **التقنيات الاحيائية الصناعية** | اساسي |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
|  | **BIOT445** | **امراض وراثية وتشخيص جزيئي** | اختياري |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
|  | **BIOT350** | **الفايروسات واللقاحات** | اختياري |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
|  | **PROJ402** | **مشروع البحث** | اساسي |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |

**المرحلة (الثالثة)**

**(المناعة)**

**وصف المقرر**

|  |
| --- |
| يشمل هذا المقرر تغطية مفاهيم علم المناعة والذي يهتم بتوضيح العناصر الأساسية و المصطلحات المستخدمة في علم المناعة، مع التركيز على العناصر الهامة في الدفاع عن الجسم، المناعة المكتسبة وتحديد الوظائف المناعية للمناعة الخلوية والأنسجة و الأجسام المضادة والكلوبيولينات المناعية و المشاركة في حماية العائل ضد المستضد والتي تقود الى اعداد الطالب باتجاه المسارات الوظیفیة المختلفة لعلوم التقنيات الاحيائية ورفد المجتمع بالخریجین للعمل في میادین البحث والتعلیم والصحة وحمایة البیئة وإستدامتها وقیادة المجتمع المدني وقادرة على مواكبة مستجدات العصر. |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. المؤسسة التعليمية | جامعة بغداد |
| 1. القسم العلمي / المركز | كلية العلوم /قسم التقنيات الاحيائية |
| 1. اسم / رمز المقرر | المناعة / BIOT330 |
| 1. أشكال الحضور المتاحة | اسبوعي |
| 1. الفصل / السنة | الفصل الدراسي الثاني / 2020-2021 |
| 1. عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 60 ساعة ( 30 ساعة عملي + 30 ساعة نظري) |
| 1. تاريخ إعداد هذا الوصف | 20/1/1202 |
| 1. أهداف المقرر | |
| 1. توسيع مدارك الطلبة للتعرف على التقنيات الحديثة المعتمدة عالميا | |
| 1. المساهمة في اعداد التفكير العلمي الصائب للطلبة لحل المعوقات في مجالات البحث العلمي | |
| ج- رفد سوق العمل بالخرجين ذوي الخبرة والكفاءة في المجالات التطبيقة للتقنيات الحيوية | |

|  |
| --- |
| 1. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم |
| - الاهداف المعرفية .  أ 1- تأهيل الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم للاطارالفكري اسس و تطبيقات التقنيات الحيوية والنانوية.  أ 2- تأهيل الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم لعلم الاحياء المجهرية الصناعية والبيئية والغذائية  أ 3- تأهيل الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم لعلم الوراثة و الهندسة الوراثية والوراثة الخلوية والبايلوجي الجزيئي.  أ 4- تأهيل الطلبة من الحصول عدلى المعرفة والفهم لعلم الخلية وعلم النبات والانسجة النباتية والحيوانية وتطبيقاتهما  أ 5- تأهيل الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم لعلم الامراض و المناعة والبكتريا المرضية.  أ 6- تأهيل الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم بالاحصاء الحياتي واللغة الانكليزية |
| ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج :  ب 1 - مهارات علمية وعملية  ب 2 - مهارات تذكير وتحليل  ب 3 - مهارات الاستخدام والتطوير |
| طرائق التعليم والتعلم |
| تزويد الطلبة بالاساسيات والمواضيع المتعلّقة بالمعرفة والنظم الموضحة في :  1 - توضيح وشرح المواد الدراسية من قبل الكادرالاكاديمي من خلال السبورة البيضاء واستخدام بوربوينت بواسطة شاشات (LCD) و (Data show ) والتعليم الالكتروني.  2- تزويد الطلبة بالمعرفة بواسطة الواجبات البيتية للمفردات الدراسية  3 - مطالبة الطلبة بزيارة المكتبة للحصول على معرفة اكاديمية تتعلق بالمفردات الدراسية  4 - تحسين مهارات الطلبة من خلال زيارة المواقع الالكترونية للحصول على معرفة اضافية للمواد الدراسية  5-العصف الذهني أثناء المحاضرة |
| طرائق التقييم |
| - اختبارات يومية باسئلة متعددة الخيارات للمواد الدراسية  - درجات مشاركة الاسئلة المنافسة الصعبة للطلبة  - وضع درجات للواجبات البيتية المكلفة بها  - اختبارات عملية نوعية وكمية في المختبرات |
| ج- الاهداف الوجدانية والقيمية  ج 1 - تأهيل الطلبة من حل المشاكل المرتبطة بالاطار الفكري لاسس وتطبيقات التقنيات الاحيائية  ج 2 - تأهيل الطلبة من حل المشاكل المرتبطة بعلم الاحياء المجهرية الصناعية والبيئية والغذائية  ج 3 - تأهيل الطلبة من حل المشاكل المرتبطة بعلم الامراض المايكروبية و المناعة وعلم الخلية والهندسة الوراثية  ج 4 - تأهيل الطلبة من حل المشاكل المرتبطة بعلم بالانسجة الحيوانية والنباتية |
| طرائق التعليم والتعلم |
| تزويد الطلبة بالاساسيات والمواضيع الاضافية المتعلقة بمخرجات التعليم السابقة للمهارات لحل المشاكل  العلمية  - حل مجموعة من الامثلة العملية من قبل الكادر الاكاديمي  - مشاركة الطلبة خلال المحاضرة لحل بعض المسائل العلمية |
| طرائق التقييم |
| - امتحانات يومية باسئلة متعددة الخيارات التي تتطلب مهارات علمية  - امتحانات يومية باسئلة علمية وعملية  - درجات مشاركة لاسئلة المنافسة للمواضيع الدراسية  - وضع درجات للواجبات البيتية  - تكليف الطلبة بعمل سمنارات علمية ومناقشتها |
| د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).  د 1 - تأهيل الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتعلقة بالاطار الفكري والمعايير لاسس وتطبيقات التقنيات الاحيائية  د 2 - تأهيل الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتعلقة بقوانين المختبرات وبمعايير التدقيق الاحيائي  د 3 - تأهيل الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتعلقة بنظم اللغة للاستيراد للمواد الكيميائية والاوساط الزرعية والاختبارات الجزيئية  د 4 - تأهيل الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتعلقة بالتقنيات الاحيائية باللغة الإنكليزية |
| طرائق التعليم والتعلّم |
| - تزويد الطلبة بالأساسيات والمواضيع الإضافية المتعلقة بمخرجات التفكير والتحليل للتقنيات الاحيائية  - تكوين مجموعات نقاشية خلال المحاضرات لمناقشة مواضيع التقنيات الاحيائية تتطلب التفكير والتحليل  - الطلب من الطلبة مجموعة من الأسئلة التفكيرية خلال المحاضرات مثل ماذا وكيف ومتى ولماذا  لمواضيع محددة  - أعطاء الطلبة واجبات بيتية تتطلب تفسيرات ذاتية بطرق سببية |
| طرائق التقييم |
| -امتحانات يومية بأسئلة بيتية حلها ذاتيا  - درجات مشاركة لاسئلة منافسة تتعلق بالمادة الدراسية  - درجات محددة بواجبات بيتية |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **بنية المقرر المناعة /النظري** | | | | | |
| **الأسبوع** | **الساعات** | **مخرجات التعلم المطلوبة** | **اسم الوحدة / أو الموضوع** | **طريقة التعليم** | **طريقة التقييم** |
| **الاول** | **2** | **historical review, development of immunology** | **Introduction** | **1-محاضرات ورقية**  **2- الشاشة الالكترونية**  **3-محاضرات فيديوية عن طريق الصفوف الاليكترونية** | **امتحانات يومية واسبوعية وفصلية ونهائية** |
| **الثاني** | **2** | **Natural immunity, mechanisms of natural resistance** | **Types of immunity** | **1-محاضرات ورقية**  **2- الشاشة الالكترونية**  **3-محاضرات فيديوية عن طريق الصفوف الاليكترونية** | **امتحانات يومية واسبوعية وفصلية ونهائية** |
| **الثالث** | **2** | **inflammatory response, phagocytosis, Acquired immunity, activity acquired immunity(Natural and artificial)** | **Components of the immune system** | **1-محاضرات ورقية**  **2- الشاشة الالكترونية**  **3-محاضرات فيديوية عن طريق الصفوف الاليكترونية** | **امتحانات يومية واسبوعية وفصلية ونهائية** |
| **الرابع** | **2** | **charateristics, some other antigens(species specific, tissue specific, forssman antigens** **CELL-MEDIATED IMMUNITY:** | **Antigens and Immunogenes** | **1-محاضرات ورقية**  **2- الشاشة الالكترونية**  **3-محاضرات فيديوية عن طريق الصفوف الاليكترونية** | **امتحانات يومية واسبوعية وفصلية ونهائية** |
| **الخامس** | **2** | **امتحان الفصل الأول** | **امتحان الفصل الاول** | **1-محاضرات ورقية**  **2- الشاشة الالكترونية**  **3-محاضرات فيديوية عن طريق الصفوف الاليكترونية** | **امتحانات يومية واسبوعية وفصلية ونهائية** |
| **السادس** | **2** | **general characteristics and properties**  **MONOCLONAL ANTIBODIES** **Important Functions of Immunoglobulins.** | **Antibodies** | **1-محاضرات ورقية**  **2- الشاشة الالكترونية**  **3-محاضرات فيديوية عن طريق الصفوف الاليكترونية** | **امتحانات يومية واسبوعية وفصلية ونهائية** |
| **السابع** | **2** | **HUMORAL IMMUNITY: INTRODUCTION** **THE PRMARIY** **ANDTHE SECONDARY RESPONSE** | **. Humoral Immunity** | **1-محاضرات ورقية**  **2- الشاشة الالكترونية**  **3-محاضرات فيديوية عن طريق الصفوف الاليكترونية** | **امتحانات يومية واسبوعية وفصلية ونهائية** |
| **الثامن** | **2** | **CELL-MEDIATED IMMUNITY: INTRODUCTIONTESTS FOR EVALUATION OF CELL-MEDIATED IMMUNITY**  **ROLE OF ADJUVANTS & LIPIDS IN ESTABLISHING CELLMEDIATED REACTIVITY** | **Cell-Mediated Immunity** | **1-محاضرات ورقية**  **2- الشاشة الالكترونية**  **3-محاضرات فيديوية عن طريق الصفوف الاليكترونية** | **امتحانات يومية واسبوعية وفصلية ونهائية** |
| **التاسع** | **2** | **MAJOR HISTOCOMPATIBILITY COMPLEX**  **INTRODUCTIONClass I MHC PROTIENS**  **Class II MHC Proteins**  **BIOLOGIC IMPORTANCE OF MHC** | **Major Histocompatibility Complex** | **1-محاضرات ورقية**  **2- الشاشة الالكترونية**  **3-محاضرات فيديوية عن طريق الصفوف الاليكترونية** | **امتحانات يومية واسبوعية وفصلية ونهائية** |
| **العاشر** | **2** | **COMPLEMENT: INTRODUCTIONACTIVATION OF COMPLEMENT**  **BIOLOGIC EFFECTS OF COMPLEMENT** **pathways , mechanism of action according to type and function** | **Complement** | **1-محاضرات ورقية**  **2- الشاشة الالكترونية**  **3-محاضرات فيديوية عن طريق الصفوف الاليكترونية** | **امتحانات يومية واسبوعية وفصلية ونهائية** |
| **الحادي عشر** | **2** | **الامتحان الثاني** | **الامتحان الثاني** | **1-محاضرات ورقية**  **2- الشاشة الالكترونية**  **3-محاضرات فيديوية عن طريق الصفوف الاليكترونية** | **امتحانات يومية واسبوعية وفصلية ونهائية** |
| **الثاني عشر** | **2** | **HYPERSENSITIVITY (ALLERGY): INTRODUCTION TYPE I: IMMEDIATE (ANAPHYLACTIC)**  **HYPERSENSTYTYPE II: CYTOTOXIC HYPERSENSITV-ITYTYPE III: IMMUNE-COMPLEX HYPERSENSITIVITY** | **Hypersensitivity** | **1-محاضرات ورقية**  **2- الشاشة الالكترونية**  **3-محاضرات فيديوية عن طريق الصفوف الاليكترونية** | **امتحانات يومية واسبوعية وفصلية ونهائية** |
| **الثالث عشر** | **2** | **Nature of Antigen and Antibody reactions, Affinity , Avidity** | **Nature of Antigen and Antibody** | **1-محاضرات ورقية**  **2- الشاشة الالكترونية**  **3-محاضرات فيديوية عن طريق الصفوف الاليكترونية** | **امتحانات يومية واسبوعية وفصلية ونهائية** |
| **الرابع عشر** | **2** | **مراجعة للمحاضرات السابقة** | **مراجعة للمحاضرات السابقة** | **1-محاضرات ورقية**  **2- الشاشة الالكترونية**  **3-محاضرات فيديوية عن طريق الصفوف الاليكترونية** | **امتحانات يومية واسبوعية وفصلية ونهائية** |
| **الخامس عشر** | **2** | **امتحان فصلي** | **امتحان فصلي** |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **بنية المقرر المناعة / العملي** | | | | | |
| **الأسبوع** | **الساعات** | **مخرجات التعلم المطلوبة** | **اسم الوحدة / المساق أو الموضوع** | **طريقة التعليم** | **طريقة التقييم** |
| **الاول** | **2 ساعة** | **Animal identification** | **Animal identification** | **1-محاضرات ورقية**  **2- الشاشة الالكترونية**  **3-محاضرات فيديوية عن طريق الصفوف الاليكترونية** | **امتحانات يومية واسبوعية وفصلية ونهائية** |
| **الثاني** | **2 ساعة** | **The bactericidal activity of serum** | **The bactericidal activity of serum** | **1-محاضرات ورقية**  **2- الشاشة الالكترونية**  **3-محاضرات فيديوية عن طريق الصفوف الاليكترونية** | **امتحانات يومية واسبوعية وفصلية ونهائية** |
| **الثالث** | **2 ساعة** | **Antigen preperation** | **Antigen preperation** | **11-محاضرات ورقية**  **2- الشاشة الالكترونية**  **3-محاضرات فيديوية عن طريق الصفوف الاليكترونية** | **امتحانات يومية واسبوعية وفصلية ونهائية** |
| **الرابع** | **2 ساعة** | **Rossetting techniqes** | **Rossetting techniqes** | **1-محاضرات ورقية**  **2- الشاشة الالكترونية**  **3-محاضرات فيديوية عن طريق الصفوف الاليكترونية** | **امتحانات يومية واسبوعية وفصلية ونهائية** |
| **الخامس** | **2 ساعة** | **ABO blood grouping** | **ABO blood grouping** | **1-محاضرات ورقية**  **2- الشاشة الالكترونية**  **3-محاضرات فيديوية عن طريق الصفوف الاليكترونية** | **امتحانات يومية واسبوعية وفصلية ونهائية** |
| **السادس** | **2 ساعة** | **Phagocytosis** | **Phagocytosis** | **1-محاضرات ورقية**  **2- الشاشة الالكترونية**  **3-محاضرات فيديوية عن طريق الصفوف الاليكترونية** | **امتحانات يومية واسبوعية وفصلية ونهائية** |
| **السابع** | **2 ساعة** | **الامتحان الاول** | **الامتحان الاول** | **1-محاضرات ورقية**  **2- الشاشة الالكترونية**  **3-محاضرات فيديوية عن طريق الصفوف الاليكترونية** | **امتحانات يومية واسبوعية وفصلية ونهائية** |
| **الثامن** | **2 ساعة** | **Serological tests** | **Serological test2** | **1-محاضرات ورقية**  **2- الشاشة الالكترونية**  **3-محاضرات فيديوية عن طريق الصفوف الاليكترونية** | **امتحانات يومية واسبوعية وفصلية ونهائية** |
| **التاسع** | **2 ساعة** | **Precipitation tests** | **Precipitation tests** | **1-محاضرات ورقية**  **2- الشاشة الالكترونية**  **3-محاضرات فيديوية عن طريق الصفوف الاليكترونية** | **امتحانات يومية واسبوعية وفصلية ونهائية** |
| **العاشر** | **2 ساعة** | **Enzyme-Linked Immunosorbent Assays (ELISA)** | **Enzyme-Linked Immunosorbent Assays (ELISA)** | **1-محاضرات ورقية**  **2- الشاشة الالكترونية**  **3-محاضرات فيديوية عن طريق الصفوف الاليكترونية** | **امتحانات يومية واسبوعية وفصلية ونهائية** |
| **الحادي عشر** | **2 ساعة** | **Complement fixation test** | **Complement fixation test** | **1-محاضرات ورقية**  **2- الشاشة الالكترونية**  **3-محاضرات فيديوية عن طريق الصفوف الاليكترونية** | **امتحانات يومية واسبوعية وفصلية ونهائية** |
| **الثاني عشر** | **2 ساعة** | **الامتحان الثاني** | **الامتحان الثاني** | **1-محاضرات ورقية**  **2- الشاشة الالكترونية**  **3-محاضرات فيديوية عن طريق الصفوف الاليكترونية** | **امتحانات يومية واسبوعية وفصلية ونهائية** |
| **الثالث عشر** | **2 ساعة** | **مراجعة للمختبرات السابقة** | **مراجعة للمختبرات السابقة** | **1-محاضرات ورقية**  **2- الشاشة الالكترونية**  **3-محاضرات فيديوية عن طريق الصفوف الاليكترونية** | **امتحانات يومية واسبوعية وفصلية ونهائية** |
| **الرابع عشر** | **2 ساعة** | **مراجعة للمختبرات السابقة** | **مراجعة للمختبرات السابقة** | **1-محاضرات ورقية**  **2- الشاشة الالكترونية**  **3-محاضرات فيديوية عن طريق الصفوف الاليكترونية** | **امتحانات يومية واسبوعية وفصلية ونهائية** |
| **الخامس عشر** |  | **امتحان** | **امتحان** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. البنية التحتية | |
| 1. الكتب المقررة المطلوبة | كتاب علم المناعة  للدكتوره مها رووف السعد |
| 1. المراجع الرئيسية (المصادر) | Medical immunology 10th ed Warren Levinson |
| ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها  (المجلات العلمية, التقارير,.....) | Immunology  Richard Coico&Geoffrey Sunhine |
| ب- المراجع الالكترونية ومواقع الانترنت...... | المواقع العديدة التي تعنى علم المناعة ومن ضمنها المواقع الطبية واليوتيوب والبحوث العلمية |

|  |
| --- |
| 1. خطة تطوير المقرر الدراسي |
| متابعة مراجع الانترنت والبحوث التي تنشر في المجلات العالمية وكذلك الكتب الحديثة ان وجدت لمواكبة التطور الكبير في علم المناعة. |