

وراثة الاحياء المجهرية وصف المقرر

يشمل هذا المقرر تغطية مفاهيم وراثه احياء مجهرية تتضمن تعريف الطلبة الى أحد الفروع التابعة لعلم الوراثة الا وهو وراثه الاحياء المجهرية ودراسة جميع العوامل التي تشترك في اظهار حقائق الامور الوراثية للأحياء المجهرية. وتشمل نبذة تاريخية عن وراثه الاحياء المجهرية، استخدام البكتريا في الدراسات الوراثية، تضاعف المادة النووية للبكتريا والعاثيات) بدائية النواة (الشفرة الوراثية، الاستنساخ والترجمة، الطفرات وانواعها وكل ما يتعلق بها، البلازميدات، ميكانيكية انتقال الجينات) الاقتران والتحول والتوصيل (وسائل نقل الجينات) البلازميدات والعاثيات والعناصر الناقلة (اعادة الارتباط واصلاح الخلل الحاصل .

1. المؤسسة التعليمية	كلية العلوم/ جامعة ديالى
2. القسم الجامعي / المركز	قسم التقانة الاحيائية
3. اسم / رمز المقرر	وراثه الاحياء المجهرية
4. البرامج التي يدخل فيها	العلوم الطبية و السريرية
5. أشكال الحضور المتاحة	المحاضرات والندوات والحلقات الدراسية
6. الفصل / السنة	النظام الفصلي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	ساعتان اسبوعيا
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2019/1/8
9. أهداف المقرر	
1- تغطية جميع انواع الطفرات 2 – ماهو الجينوم والجين 3- الكروموسومات 4- معرفة اليات عمل الانظمة المختلفه في جسم الكائن الحي وخاصة البكتريا والفايروسات 5- دراسة التحليل الجيني لتسلسل DNA والطفرات والجين القافز 6-البلازميدات وانواعها	
10.مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
أ- المعرفة والفهم يجب ان يكون الخريج قادر على معرفة وفهم كل مما ياتي: 1أ- المبادئ والاساسيات النظرية المتعلقة بالمادة العلمية للعلوم المعرفية 2أ- أسس البحث العلمي وطرق القياس والتحليل و ايجاد الحلول للمسائل العلمية 3أ- اهمية الجوانب العلمية النظرية المرتبطة بتطبيقات العلوم المختلفة 4أ- المصطلحات العلمية واللغوية وتعريفها للمواد العلمية المختلفة 5أ- الطرائق المتعلقة بتحليل وتصميم التجارب العلمية للمواد العلمية المختلفة	

ب - المهارات الخاصة بالموضوع ب 1 - القدرة على التعامل مع مصادر المعلومات والبحث عن المواضيع العلمية المختلفة ب 2 - القدرة على الكتابة والتحليل بأسلوب عمل للتطبيقات العلمية في المجالات المختلفة ب 3 - تحديد المعوقات والمشاكل للتطبيقات وإيجاد الحلول المناسبة لها ب4- استعمال افضل الطرق الوصفية والكمية لتحليل المسائل العلمية
طرائق التعليم والتعلم 1- اسلوب المحاضرات 2- نظام الـ power point 3- نظام الواجبات البيتية والحلقات الدراسية
<u>طرائق التعلم</u> 1- الامتحانات السريعة اسبوعيا 2- المناقشة والاسئلة والاجوبة الفورية 3- الشبكة الدولية للمعلومات في موضوع الاختصاص
طرائق التقييم 1- الامتحانات الاسبوعية والفصلية 2- تقييم اداء الطلبة من خلال الحلقات الدراسية 3- درجات محددة بواجبات بيتية
ج- مهارات التفكير ج1- مشاريع بحوث طلبة الدراسات العليا ج2- المشاريع البحثية الخاصة ج3- مشاريع خدمة المجتمع ج4- تشويق العمل مع وزارات الدولة
طرائق التعليم والتعلم 1- اسلوب المحاضرات 2- نظام الـ power point 4- نظام الحلقات الدراسية 5- تسجيلات فيديو 6- اتصال مباشر ببرنامج زووم
<u>طرائق التعلم</u> 1- الدورات التدريبية داخل وخارج القطر 2- ورش العمل 3- برنامج تطوير الملاكات التدريسية
طرائق التقييم انظمة الجودة القياسية (Quality standards) - امتحانات يومية باسئلة بيتية حلها ذاتيا - درجات مشاركة لاسئلة منافسة تتعلق بالمادة الدراسية - درجات محددة بواجبات بيتية

- د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
- د1- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتعلقة بالاطار الفكري ومعايير التقنيات الاحيائية الدولية
- د2- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتعلقة بالتقنيات الاحيائية
- د3- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتعلقة بنظم ومعايرة المسيئين باستخدام الاحياء المجهرية الخطرة .
- د4- القدرة على استخدام امكانيات الحاسوب والوسائط التكنولوجية الحديثة في التواصل والاطلاع والبحث عن المعلومات
- د5- القدرة على كتابة التقارير وعرضها باستخدام وسائل الاتصال والتكنولوجيا الحديثة
- د6- القدرة على توصيل الافكار سواء بصورة مكتوبة او شفوية
- د7- القدرة على التعامل بلغة اجنبية - واحدة على الاقل - تحدثا او كتابة
- د8- القدرة على استخدام اساليب حل المشكلات سواء بين الافراد او في اطار مؤسسي بكفاءة
- د9- القدرة على التعلم الذاتي مستخدما ادارة الوقت وتنظيم الذات
- د10- القدرة على العمل الجماعي وادارة الفريق

11.بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	(2ن+2ع)	فهم المبادئ والاساسيات النظرية والعملية المتعلقة بالمادة	Introduction in Genetic microbiology	اسلوب المحاضرات والسمينارات وتسجيل الفيديو وبرنامج زوم وبوربوينت	1- امتحانات شفوية وتحريية 2- حلقات دراسية
2	(2ن+2ع)	"	Definition of genetics	"	"
3	(2ن+2ع)	"	Genes types and structures	"	"
4	(2ن+2ع)	"	Genome	"	"
5	(2ن+2ع)	"	Genetic code	"	"
6	(2ن+2ع)	"	Genes expression	"	"
7	(2ن+2ع)	"	Regulation of gene transcription	"	"
8	(2ن+2ع)	"	Vector	"	"
9	(2ن+2ع)	"	Types of clones	"	"
10			Gene Transfer: Conjugation		
11			Transformation		
12			Transduction		
13	(2ن+2ع)	"	Genotypes and phenotypes	"	"
14	(2ن+2ع)	"	Regulatory mRNA sequences	"	"

		Second Exam			15
12.البنية التحتية					
Chaudhari, K. (2014). Microbial Genetics. The Energy and Resources Institute (TERI).			1- الكتب المقررة المطلوبة		
Nakatsu, C. H. (2021). Microbial genetics. In Principles and Applications of Soil Microbiology (pp. 89-109). Elsevier.			1- المراجع الرئيسية (المصادر)		
Text books المجلات العلمية الرسائل والاطاريح			أ- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير, ...)		
https://www.nature.com/subjects/microbial-genetics			المراجع الاليكترونية، مواقع الانترنت		
13- خطة تطوير المقرر الدراسي					
اعداد خطة لدراسة المناهج العالمية المحدثة في موضوع المقرر في الجامعات العالمية من خلال الشبكة الدولية للمعلومات					