



## أ أهداف المعرفية:

1أ - المستوى الأول تطوير المعارف (Knowledge) تطوير قدرة الطالب على استذكار ما تعلمه عن وراثة الاحياء المجهرية .

2أ - المستوى الثاني تحسين مستوى الاستيعاب (الفهم) Comprehension تطوير القدرة على التفسير و التنبؤ والاستنتاج

3أ - المستوى الثالث تطوير القدرات التطبيقية (Application) 4أ - المستوى الرابع اكساب الطالب القدرة على التحليل Analysis 5أ - المستوى الخامس تطوير قدرة الطالب على دمج الافكار والمعلومات ( مستوى التركيب Synthesis ) وهي عكس التحليل 6أ - المستوى السادس التقييم (Evaluation) تطوير قدرة الطالب على اعطاء حكم على قيمة المادة المتعلمة

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر .  
ب1 - مهارات المعرفة - التذكر  
ب2 - مهارات التذكير والتحليل  
ب3 - مهارات الاستخدام والتطوير

## طرائق التعليم والتعلم

- اجراء منافسات علمية ممتعة ( فردية أو فرقية ) .
- تنظيم محاضرات والتقارير من اعداد الطلبة .
- تكوين جماعات عمل تطوعية.
- .الرحلات العلمية.
- التعليم الالكتروني

## طرائق التقييم

- 1- الاختبارات العملية
- 2- الاختبارات النظرية
- 3- التقارير والدراسات
- 4- امتحانات يومية بأسئلة حلها ذاتيا
- 5- درجات محددة بواجبات بيتية

## ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج1-تعلم الطالب على الاستقبال ( التقبل/ الاستلام ) Receiving
- ج2- تطوير قدرة الطالب على الاستجابة Responding
- ج3- أن يتمكن الطالب من التقييم (أعطاء قيمة ) Valuing
- ج4- تحسين قدرات الطالب على التنظيم القيمي Organization
- ج5- تكامل القيمة مع سلوك الفرد ( إعطاء سمه شخصية ) Value by Characterizatio

11.بنية المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعليم	اسم الوحدة / أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
مقدمة في المادة ، تعريف أساسية المحاضرة و العروض التوضيحية والمناقشة التفاعلية و التعليم الذاتي اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وشهرية وتقارير علمية	المحاضرة و العروض التوضيحية والمناقشة التفاعلية و التعليم الالكتروني والذاتي	Introduction in microbial genetics		4	1
==	=	Mutation as a mechanism of genetic change		4	2
=	=	Repair of Errors in Nucleotide Incorporation		4	3
=	=	Bacterial plasmid		4	4
=	=	Horizontal gene transfer as mechanism change - DNA-Mediated Transformation		4	5
=	=	Transduction		4	6
=	=	Conjugation		4	7
=	=	The Mobile Gene Pool		4	8
=	=	<u>Recombination process</u>		4	9
=	=	Gene mapping - Conjugational analysis		4	10
=	=	Molecular techniques for gene mapping - Restriction Mapping		4	11
=	=	A DNA Library - DNA Sequencing		4	12
=	=	Polymerase Chain Reaction (PCR		4	13
=	=	Yeast genetic		4	14
=	=	Examination		4	15

12. البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	
Color Atlas of Genetics. (2007) . Eberhard Passarge, MD Professor of Human Genetics Former Director Institute of Human Genetics University Hospital Essen , Germany Molecular Genetics of Bacteria (2004)Jeremy W. Dale and Simon F. Park	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجالات العلمية , التقارير , .... )
	ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت .

13. خطة تطوير المقرر الدراسي	
تطوير مفردات المنهج بحيث تواكب التطورات في مجال الاستخدامات التطبيقية لوراثة لحياء المحهرية من أجل تنمية بيئية مستدامة.	
اعتماد طرائق تدريس مستحدثة	
الاطلاع على تجارب الدول الاكثر تطورا في المجال والاستفادة من خبراتهم المتراكمة.	
العمل على انشاء مختبرات متخصصة في مجال وراثة الاحياء المحرية	