



أ- الأهداف المعرفية

- أ1- المستوى الأول تطوير المعارف (**Knowledge**) تطوير قدرة الطالب على استذكار ما تعلمه عن الاحياء المجهرية التي تعيش في التربة والمياه .
- أ2- المستوى الثاني تحسين مستوى الاستيعاب (**Comprehension** الفهم) تطوير القدرة على التفسير و التنبؤ والاستنتاج .
- أ3- المستوى الثالث تطوير القدرات التطبيقية (**Application**)
- أ4- المستوى الرابع اكساب الطالب القدرة على التحليل **Analysis**
- أ5- المستوى الخامس تطوير قدرة الطالب على دمج الافكار والمعلومات ( مستوى التركيب **Synthesis** ) وهي عكس التحليل
- أ6- المستوى السادس التقييم **Evaluation** ( تطوير قدرة الطالب على اعطاء حكم على قيمة المادة المتعلمة .

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

ب 1 - تحسين قدرة الطالب على **الملاحظة (Observation)**

ب 2 - أن يتعلم كيفية التقليد والمحاكاة : **Imitation**

ب 3 - أن يتعلم أسلوب التجريب **Experimentation**

طرائق التعليم والتعلم

- المحاضرة واستخدام السبورة والالقاء .
- العروض التوضيحية ( الاستعانة بالمخططات والصور والافلام التعليمية)
- المناقشة التفاعلية
- التعليم الذاتي

طرائق التقييم

- □ تبارات قصيرة شفوية وتحريرية
- اعداد تقارير
- □ تبارات عملية
- واجبات بيتية
- مساهمات ونشاطات أرى

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- تعليم 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 ) **Characterization by Value** .

## طرائق التعليم والتعلم

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

## طرائق التقييم

- تخصيص جوائز ( كتب ، شهادات تقديرية )
- تخصيص جزء من تقييم الطالب على مشاركاته في تلك النشاطات
- تخصيص مكان في القسم العلمي أو في الموقع الإلكتروني لعرض صور ونتائج و اسماء الطلبة المتميزين .

- د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ) .
- 1- تعليم الطالب مهارات التواصل الشفهي والتحريري
  - 2- استخدام الادوات التكنولوجية الحديثة كاستخدام الحاسوب والانترنت والبرامج العلمية الخاصة باعداد التقارير والجداول والاشكال والعروض .
  - 3- تشجيع الطالب على العمل الجماعي ضمن فريق عمل .
  - 4- تنمية قدرات الطالب على الاستفادة المثلى من الوقت ( ادارة الوقت ) .

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4		مقدمة ونبذة تاريخية في تطور علم الأحياء المجهرية	المحاضرة و العروض التوضيحية والمناقشة التفاعلية و التعليم الذاتي	□ تبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وشهرية وتقارير علمية
2	4		موقع الأحياء المجهرية في عالم الأحياء وتطور تصنيفها	=	=
3	4		خصائص الأحياء المجهرية ومتطلباتها التغذوية	=	=
4-6	4		أنواع الأحياء المجهرية ، البكتيريا والفطريات ، الطفيليات ، العاثبات ، الطحالب	=	=
7	4		خصائص البروكاريوتا ، مقارنة اليوكاريوتا	=	=
8	4		مجاميع البكتيريا وخصائصها	=	=
9-10	4		التركيب الداخلي والخارجي للبكتيريا	=	=
11	4		تغذية البكتيريا	=	=
12-13	4		نمو وتكاثر البكتيريا وتقدير النمو	=	=
14	4		السيطرة على الأحياء المجهرية بالأساليب الفيزيائية والكيميائية ومضادات الحياة	=	=
15	4		امتحان نهائي		
12. البنية التحتية					
1- الكتب المقررة المطلوبة					
2- المراجع الرئيسية (المصادر)					
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير , .... )					
ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت ....					

- تطوير مفردات المنهج بحيث تواكب التطورات في مجال الاستخدامات التطبيقية .
- اعتماد طرائق تدريس مستحدثة .
- الاطلاع على تجارب الدول الاكثر تطورا في هذا المجال والاستفادة من □ براتهم المتراكمة .
- العمل على انشاء مختبرات متخصصة في مجال الاحياء المجهرية .