

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
2-1	4		أبيض الكربوهيدرات (الهضم ، الأمتصاص ، الأوكسدة اللاهوائية ، حساب الطاقة)	المحاضرة و العروض التوضيحية والمناقشة التفاعلية و التعليم الذاتي	□ تبارات شفوية وتحرييرية وعملية يومية وشهرية وتقارير علمية
4 -3	4		أبيض الليبيدات (الهضم والأمتصاص ، الأحماض والأملاح الصفراوية ، الأوكسدة وحساب الطاقة)	=	=
5	4		امتحان	=	=
6	4		أيض البروتينات ، التوازن الأزموزي ،	=	=
8 -7	4		هضم وأمتصاص البروتينات: التحولات الكيميائية للأحماض الأمينية في الأنسجة الحية ، النواتج النهائية ، (البوريا) لتفكك الحوامض الأمينية في الأنسجة الحية	=	=
10 -9	4		العلاقة المتبادلة بين أيض المركبات البايولوجية المختلفة	=	=
12- 11	4		الهورمونات	=	=
14 -13	4		التخليق الحيوي للسكريات ، التركيب الضوئي وتخليق السكريات الثنائية	=	=
15			امتحان		

12. البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	
1- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,)	

ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

....

13. □ طة تطوير المقرر الدراسي

- 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 الكيمياء الحياتية .