نموذج وصف المقرر وبنيته

1. اسم المقرر :
كيمياء حياتية
2. كود المقرر:
50201212
3. الفصل / السنة سنوي
سنوي
4. تاريخ اعداد هذا الوصف 2025-2026
2025-2026
5. اشكال الحضور المتاحة حضور اسبوعي
المحاظرات نظري(ومختبرات العملي الاسبوعي)
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات الكلي
عدد الساعات الدراسية : 60 نظري و 60 ساعة عملي
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي :
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية:	**تدريس مادة الكيمياء الحياتية من خلال الجانب النظري والتدريب العملي. تشمل مفردات اهداف المادة الدراسي الجانب النظري دراسة التراكيب والوظائف ومسارات الايض للانزيمات الفيتامينات البرونين ,الاحماض النووية, الكاربوهيدرات الدهون, وعدد من الجزيئات المهمة الاخرى مع شمول العناصر والعناصر الضئيلة, انظمة البفر في الجسم مع دراسة مسارات انتاج الطاقة. كذلك تفصيل مسارات الايض الكيميائة المحتلفة في الجسم. يتضمن الجانب العملي تدريب الطلبة على طرق قياس الفيتامين الدهون والكار بوه بدرات كذلك قياس الايونات دراسي المسارات الايضية والمواد النتاجة عنها. الجانب العملي يشمل تدريب الطلية على طرق جمع النماذج للتحليل مع قياس عدد واسع من المركبات المهمة مقل الكلوكوز والدهون والفيتامين والايونات, البوريا وحامض البورك التركيز الكلي للبرونيانت, التربونين وعدد اخر من الجزيئات ذات الأهمية السريرية, دراسة تاثير ارتفاع وانخفاض المستوى عن الحد الطبيعي والتأثيرات السريرية لتلك المتغيرات**

1. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	**1. الطريقة الالقائية** **2. استخدام محاضرات البوربوين** **3. طريقة المحاورة والنقاش** **4. استعمال الشاشات والسبورات الذكية في عرض المادة العلمية** **5. التعليم في المختبرات لاكتساب المهارات العلمية** **6. التقارير والمشاريع** **7. المجاميع الطلابية** **8. ورش العمل** **9. الرحلات العلمية**

2. بنية المقرر

Week	hours	Unit or subject name	Required Learning Outcomes	Learning method	Evaluation method

1.	2hrs.Theory 2hrs.Practical	Enzymes- Definition, terminology &classification	Introduction about enzymes and study types of Enzymes	Power point	Quiz
2.	2hrs.Theory 2hrs.Practical	Mechanism of enzymes action	Study how enzymes works	Power point	Quiz
3.	2hrs.Theory 2hrs.Practical	Clinical significant of enzyme assays	Clinical significant of enzyme assays	Power point	Quiz
4.	2hrs.Theory 2hrs.Practical	Definition & classification of vitamin	Study definition of types of vitamins	Power point	Quiz
5.	2hrs.Theory 2hrs.Practical	Digestion and absorption of carbohydrate, lipids, & proteins	Study mechanism of digestion and absorption of lipids, carbohydrate, and proteins	Power point	Quiz
6.	2hrs.Theory 2hrs.Practical	Chemistry of carbohydrate	Understanding chemistry of carbohydrate	Power point	Quiz
7.	2hrs.Theory 2hrs.Practical	Metabolism of carbohydrate-I	Explain metabolic pathways of carbohydrate part one	Power point	Quiz
8.	2hrs.Theory 2hrs.Practical	Metabolism of carbohydrate-II	Explain important metabolic pathways of carbohydrate part two	Power point	Quiz
9.	2hrs.Theory 2hrs.Practical	Carbohydrate metabolism regulation	Factors that regulate and control the metabolism of carbohydrate	Power point	Quiz
10.	2hrs.Theory 2hrs.Practical	Chemistry of protein & amino acids	Study important reaction of amino acids and chemistry of proteins	Power point	Quiz
11.	2hrs.Theory 2hrs.Practical	Metabolism of proteins & amino acids	Explain the metabolic pathways for amino acids metabolism	Power point	Quiz

12.	2hrs.Theory 2hrs.Practical	Metabolism of proteins and amino acids regulation	Study the factors that regulate the metabolism of proteins	Power point	Quiz
13.	2hrs.Theory 2hrs.Practical	Metabolism of proteins & amino acids inherited disease	Explain the role of inherited disease on metabolism of amino acids	Power point	Quiz
14.	2hrs.Theory 2hrs.Practical	Examination	Examination	Power point	First semimidyear examination
15.	2hrs.Theory 2hrs.Practical	Lipid definition & classification	Explain lipids and recommended classes of lipids	Power point	Quiz
16.	2hrs.Theory 2hrs.Practical	Metabolism of lipids, & oxidation of fatty acids	Explain the metabolic and oxidation of lipids for the students	Power point	Quiz
17.	2hrs.Theory 2hrs.Practical	Biosynthesis of fatty acids	Understanding biosynthesis of fatty acids	Power point	Quiz
18.	2hrs.Theory 2hrs.Practical	Integration of metabolism of carbohydrate, lipids, & proteins	Explain pathways of carbohydrates, lipids and proteins	Power point	Quiz
19.	2hrs.Theory 2hrs.Practical	Metabolism of purines & pyrimidines	Explain metabolism of purines and pyrimidine	Power point	Quiz
20.	2hrs.Theory 2hrs.Practical	Metabolism of purines & pyrimidines disorders	Study the disorders that associated with purines and pyrimidine	Power point	Quiz
21.	2hrs.Theory 2hrs.Practical	Definition & protein synthesis	Explain protein synthesis	Power point	Quiz
22.	2hrs.Theory 2hrs.Practical	Definition & classification of hormones	Explain hormones and classes for the students	Power point	Quiz
23.	2hrs.Theory 2hrs.Practical	Hormones disorders	Study disorders of hormones and explain abnormal levels.	Power point	Quiz

24.	2hrs.Theory 2hrs.Practical	Acid-based balanced	Explain acids - base balance in human body	Power point	Quiz
25.	2hrs.Theory 2hrs.Practical	Trace metals disorders	Explain disorders of trace metals in human and explain abnormal levels	Power point	Quiz
26.	2hrs.Theory 2hrs.Practical	Salivary secretion (saliva) & pancreatic juice	Explain the Salivary secretion & pancreatic juice	Power point	Quiz
27.	2hrs.Theory 2hrs.Practical	Electrolyte	Explain electrolytes types and biofunctions and its role	Power point	Quiz
28.	2hrs.Theory 2hrs.Practical	Liver functions test	Training the student how to evaluate the liver functions using by biochemical test	Power point	Quiz
29.	2hrs.Theory 2hrs.Practical	Kidney functions test	Training the students method of evaluation the kidney functions test	Power point	Quiz
30.	2hrs.Theory 2hrs.Practical	Examination	Examination	Examination	Second term semi-final Examination

3. تقييم المقرر

15درجة امتحان نصف السنة

25 -درجة سعي سنوي مقسمة على 12.5 : درجة للفصل الأول مقسمة الى 7.5 درجة للجزء النظري و تشمل امتحانين فصليين و تقارير و واجب بيتي و امتحانات يومية +5 درجة للجزء العملي وتشمل الامتحانات اليومية و التقارير و الواجبات البيتية

12.5 .درجة للفصل الثاني مقسمة الى 7.5 درجة للجزء النظري و تشمل امتحانين فصليين و تقارير و واجب بيتي و امتحانات يومية 5 درجة للجزء العملي و تشمل الامتحانات اليومية و التقارير و الواجبات البيتية

20 .درجة للامتحان العملي النهائي

40درجة للامتحان النظري النهائي

4. مصادر التعلم والتدريس

chemistry -1 Lippincott's Illustrated Reviews, Bio	Richared Harvey And Denise Ferrier -1 Burtis and Ashwod-2

Tietz Fundamentals of Clinical Chemistry	3-المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت