

رقم ورمز المتطلب السابق Prerequisite	عدد ساعات الاختبار Exam time	طبيعتها Contact Hours		عدد الوحدات المعتمدة Credit Hrs.	اسم المقرر Course Title	رقم المقرر ورمزه Course No
		عملي	نظري			
-----	2	2	2	3	الكيمياء الحيوية 111 Biochemstry 111	MDL111

1. Course Description:

Course Objectives:

- The aim of this course is to enhance the knowledge of students to understand the Biochemical aspects.
- This course also prepares and develops student skills at PYP in the area of Biochemistry and provides students with the required knowledge in English to qualify them to the Medical colleges.
- To enhance the thinking abilities of students in the area of Biochemistry .

2. Course Contents:

- Theoretical part
 - ❖ Life, Cells, and Thermodynamics
 - ❖ Physical and chemical properties of water
 - ❖ Overview of DNA Function, and Engineering
 - ❖ Amino Acids: the Building Blocks of Proteins
 - ❖ Mechanisms of Enzyme Action
 - ❖ Hormones and Signal Transduction
 - ❖ Bioenergetics
 - ❖ Glycolysis and Pentose Phosphate Pathway
 - ❖ Saccharide Chemistry
 - ❖ Lipids, Bilayer, and Membranes
 - ❖ The Citric Acid Cycle

b) Practical

Not Activated Yet

3. Learning strategies

a) Lecture	✓
b) Discussion	✓
c) Individual work	✓
d) Bilateral work	
e) Work groups	✓
f) Critical thinking strategy	
g) Brainstorming strategy	
h) Linguistic communication strategy	

1. وصف المقرر:

أهداف المقرر :

- الهدف من هذا المقرر هو تعزيز معرفة الطلاب لمفهوم الكيمياء الحيوية .
- كما يعد هذا البرنامج ويطور مهارات الطالب في السنة التحضيرية في مجال الكيمياء الحيوية ويوفر للطلاب المعرفة المطلوبة باللغة الإنجليزية لتأهيلهم للكليات الطبية.
- تعزيز قدرات التفكير لدى الطلاب في مجال الكيمياء الحيوية.

2. مفردات المحتوى العلمي :

الجزء النظري

- الحياة، خلايا، والديناميكا الحرارية
- الخصائص الفيزيائية والكيميائية للمياه
- لمحة عامة عن وظيفة الحمض النووي، والهندسة
- الأحماض الأمينية: كتل بناء البروتينات
- الأنشطة الفسيولوجية من البروتينات
- آليات عمل الإنزيم
- الهرمونات ونقل الإشارة
- الطاقة الحيوية
- تحلل السكر والفوسفات
- الكربوهيدرات
- الدهون، طبقة ثنائية، والأغشية
- دورة حمض الستريك
- الشفرة الوراثية والترجمة
- لتعبير الجيني في بدائيات النوى وحقيقيات النوى

الجزء العملي:

لم يتم تفعيل الجزء العملي بعد

3. استراتيجيات التعلم

✓	أ) المحاضرة
✓	ب) المناقشة
✓	ت) العمل الفردي
	ث) العمل الثنائي
✓	ج) عمل المجموعات
	ح) استراتيجيات التفكير الناقد

- i) strategic research and discovery ✓
j) concepts strategy

- خ) استراتيجيات العصف الذهني
د) استراتيجيات التواصل اللغوي
ذ) استراتيجيات البحث و الأكتشاف ✓
ر) استراتيجيات المفاهيم

4. Evaluation Methods:

Written and practical exams and course assignments

Direct qssesment method	Indirect qssesment method
1 quizzes	1 Course evaluation
2 Midterm Exam	2 Progrm evaluation
3 Final Exam	3 Bench marking
	4 Self-evaluation standards
	5 Key Performance Indicators

4. أدوات التقييم:

ادوات التقييم غير المباشرة	ادوات التقييم المباشرة
1- استبانات تقويم المقرر	1. الاختبارات القصيرة
2- استبانات تقويم البرنامج	2. الاختبارات الفصلية
3- المقارنات المرجعية	3. الاختبارات النهائية
4- مقاييس التقويم الذاتي	
5- مؤشرات قياس الاداء	

5. Assessment methods

Assessment method	Mark
Participation	3
Midterm exam	37
Final exam	60
Total Marks	100

5. طريقة التقييم:

تقويم من خلال الاختبارات القصيرة و اختبار نصف الفصل الدراسي و اختبار تهاية الفصل الدراسي.

طريقة القياس	الدرجة
مشاركة	3
اختبار نصف الفصل الدراسي	37
اختبار نهاية الفصل الدراسي	60
المجموع	100

6. Learning Outcomes

After the completion of this course:

- ❖ Students should be able to apply the fundamentals of Biochemistry in the area of Medical sciences.
- ❖ Students should be able to draw diagrams expressive and described the Biochemical concepts.
- ❖ Improving the efficiency of students in understanding the biochemical reactions associated with the Medical aspects
- ❖ The definition of scientific terms and units and basic fundamentals of Medical Biochemistry in English.
- ❖ To equip students of the uptodate information of Biochemistry.

6. مخرجات التعلم

بعد الانتهاء من المقرر:

- (أ) يجب أن يكون الطلاب قادرين على تطبيق أساسيات الكيمياء الحيوية في مجال الطب
- (ب) يجب أن يكون الطلاب قادرين على رسم المخططات المعبرة ووصف المفاهيم البيوكيميائية
- (ت) تحسين كفاءة الطلاب في فهم الكيمياء الحيوية المرتبطة بالجوانب الطبية
- (ث) تعريف المصطلحات والوحدات العلمية والأسس الأساسية للكيمياء الحيوية الطبية باللغة الإنجليزية
- (ج) تزويد الطلاب بأهم الطرق المستحدثات في مجال الكيمياء الحيوية

7. Textbook Title, Author, and Year:

Biochemistry, 9th Edition. Mary K. Campbell, Shawn O. Farrell, Owen M. McDougal, Cengage Learning, 2017.

7. المراجع

Biochemistry, 9th Edition. Mary K. Campbell, Shawn O. Farrell, Owen M. McDougal, Cengage Learning, 2017.