

المركز الوطني لضمان جودة واعتماد
المؤسسات التعليمية والتدريبية



المتطلبات الأكاديمية للمقرر الدراسي

اسم المؤسسة التعليمية: Faculty of Medicine ElMarj

اسم البرنامج التعليمي: Bachelor of Medicine and Surgery (MBBS)

اسم المقرر: الكيمياء الحيوية الطبية الأساسية |

رمز المقرر: 1102

العام الدراسي 1st year

المتطلبات الأكاديمية للمقرر الدراسي

١. معلومات عامة:

medical(basic) biochemistry - i	اسم المقرر الدراسي	١
professor /Ibrahim F Mohamed	منسق المقرر	٢
bachelor of medicine and general surgery	القسم / الشعبة التي تقدم البرنامج	٣
physiology	الأقسام العلمية ذات العلاقة بالبرنامج	٤
100 hours	الساعات الدراسية للمقرر	٥
English	اللغة المستخدمة في العملية التعليمية	٦
first year	السنة الدراسية/ الفصل الدراسي	٧
مجلس الكلية - 2024	تاريخ وجهة اعتماد المقرر	٨

١,١ عدد الساعات الأسبوعية:

محاضرات	٢	معامل	١	تدريب	١	المجموع	٤
---------	---	-------	---	-------	---	---------	---

٢- أهداف المقرر:

1. To enable the medical student to use the basic chemistry in understanding the composition of human body.
2. To make the medical student oriented to the molecular bases of life and biological activities in the human body.
3. To provide the medical student with basic and key concepts in how reactions occur in the body.
4. To enhance the applied chemical knowledge for medical student in laboratory based workup on biological samples.
5. To raise the ethical sense of dealing with human life within the medical student.
6. To orient the medical student to the importance of communication skills.

٣-مخرجات التعلم المستهدفة: أ.المعرفة والفهم.

Clarify basic medical biochemistry and its importance in the structure and function of the cell and the human body.	1أ
Identify the structure of sugars, fats and protein and their function in the human body. Moreover, identify the role of changes in structure and function in the occurrence of diseases, such as changing the structure of protein in the occurrence of Alzheimer's.	2أ
Identify the structure, function, classification and characteristics of enzymes and describe their mechanism of action,	3أ
Describe enzymes regulation their important to inhibit or activate reactions.	4أ
Identify the classification of plasma enzymes and similar enzymes and use them in clinical diagnosis.	5أ
Outline the chemical structure and function of vitamins, minerals, nucleic acids and body fluids, and their physiological and pathological roles	6أ
Describe the main components of the immune system, and their types and functions of immunoglobulins (antibodies)	7أ
Define the main concepts and terms used in dietetics and clinical nutrition.	8أ

ب-المهارات الذهنية:

Acquire basic knowledge of medical biochemistry, through robust educational curricula.	1ب
Express scientific and academic research methods and problem solving.	2ب
Develop a high-quality research strategy in the field of biochemistry, aimed at creating new knowledge and methods, improving the health status of community members and overcoming diseases.	3ب
Develop and commit to continuity of lifelong learning.	4ب

ج-المهارات العلمية والمهنية:

Perform extraction and isolation of some biochemical compounds such as lipid separation	1ج
Perform Separation of plasma and serum in a proper way from the blood' using the micropipette and microscope in medical laboratories.	2ج
Operate all devices such as the colorimeter and spectrophotometer in medical laboratories	3ج
Perform all biochemical assays such as glucose measurement, as well as	4ج

manual determination of protein and lipids profile in medical laboratories	
Handle the experimental animals including drawingspecimens and making autopsy	5ج

د-المهارات العامة:

Work effectively in a joint working team based on scientific foundations.	1د
Apply the appropriate methodology in the diagnostic examinations of diseases in medical laboratories.	2د
Apply professional, ethical, legal and religious guidelines on dealing in medical laboratories, hospitals and research centers, especially with experimental animals.	3د
Develop self-learning tools required to continue scientific and practical medical development in medical laboratories	4د

4-محتوى المقرر:

	الموضوع العلمي	عدد الساعات	محاضرة	معمل	تمارين
1	Principles of biochemistry	4	2	-	2
2	Overview to cytochemistry	4	2	-	2
3	Amino Acids Chemistry	4	2	1	1
4	Proteins Chemistry 1	4	2	1	1
5	Proteins Chemistry 2	4	2	1	1
6	Enzymes	4	2	1	1
7	Nucleic acids and genetic code	4	2	1	1
8	Proteins synthesis (gene expression)	4	2	1	1
9	Carbohydrate Chemistry	4	2	1	1
10	Lipids Chemistry	4	2	1	1
11	Cell membrane	4	2	1	1
12	Trans-membrane Transport	4	2	-	2
13	Vitamins	4	2	1	1
14	Minerals	4	2	1	1
15	Clinical Enzymology	4	2	1	1
16	Body fluids 1 (compartments distribution)	4	2	-	2
17	Body fluids 2 (intracellular fluids)	4	2	1	1
18	Body fluids 3 (extracellular fluids)	4	2	1	1
19	Body fluids 4 (secretions and excretions)	4	2	1	1

20	Cell junctions and intracellular matrix	4	2	1	1
21	Hemoglobin	4	2	1	1
22	Immunochemistry	4	2	1	1
23	Cytokines, mediators and biomarkers	4	2	1	1
24	Neurochemistry	4	2	-	2
25	Bioenergetics.	4	4	-	-

5- طرق التعليم والتعلم:

١. الدروس النظرية (المحاضرات).
٢. الدروس العملية.
٣. حلقات النقاش (Tutorials)
٤. محاضرات الكترونية.

6- طرق التقييم:

ت	طرق التقييم	تاريخ التقييم	النسبة المئوية	ملاحظات
١	امتحان نصفي	الاسبوع ١٢	٣٠٪	
٢	امتحان شفهي	نهاية السنة	١٠٪	
٣	امتحان عملي	نهاية السنة	١٥٪	
٤	امتحان نهائي	نهاية السنة	٥٠٪	
٥	النشاط	نصف السنة	٥٪	
	المجموع		100%	

7- المراجع والدوريات:

عنوان المراجع	الناشر	النسخة	المؤلف	مكان تواجدها
مذكرات المقرر			اعضاء هيئة التدريس بالقسم	الكلية
Lippincott's Illustrated Reviews "Biochemistry"	Lippincott's 2008	4 th edition	P. Champe, R. Harvey and D. Ferrier	الكلية
Harpers Illustrated Biochemistry (2006):		27 th edition	R. Murray, D. Granner and V. Rodwell	الكلية

8- الإمكانيات المطلوبة لتنفيذ المقرر:

ت	الإمكانيات المطلوبة توفرها	ملاحظات
1	القاعات الدراسية المجهزة	
2	معمل متكامل	
3	مكتبة	
4	أجهزة حاسوب + إنترنت	

منسق المقرر... د إبراهيم فؤاد..... التوقيع

منسق البرنامج... د وائل اسماعيل..... التوقيع

التاريخ...../...../.....م

مصفوفة المقرر الدراسي (biochemistry 1)

الأسبوع الدراسي	المعرفة والفهم																					المهارات							
															المهارات الذهنية					المهارات العلمية والمهنية					المهارات العامة				
	١.أ	٢.أ	٣.أ	٤.أ	٥.أ	٦.أ	٧.أ	٨.أ	١.ب	٢.ب	٣.ب	٤.ب	١.ج	٢.ج	٣.ج	٤.ج	٥.ج	١.د	٢.د	٣.د	٤.د	٥.د							
١	X								X									X	X	X	X	X							
٢	X								X									X	X	X	X	X							
٣	X	X							X	X	X	X			X				X	X	X	X							
٤	X	X							X	X	X	X			X			X	X	X	X	X							
٥	X	X							X	X	X	X			X			X	X	X	X	X							
٦	X	X	X		X				X	X	X	X			X			X	X	X	X	X							
٧	X	X				X			X	X	X	X			X			X	X	X	X	X							
٨	X	X							X	X	X	X			X			X	X	X	X	X							
٩	X	X							X	X	X	X						X	X	X	X	X							
١٠	X	X							X	X	X	X	X		X				X	X	X	X							
١١	X	X							X	X	X	X			X				X	X	X	X							
١٢	X	X							X	X	X	X			X				X	X	X	X							
١٣	X	X				X			X	X	X	X						X	X	X	X	X							
١٤	X	X				X			X	X	X	X			X			X	X	X	X	X							
15	X		X		X		X		X	X	X	X				X	X	X											
16	X						X		X	X	X	X			X														
17	X								X	X	X	X			X														
18	X						X	X	X	X	X	X			X														
19	X						X	X	X	X	X	X			X														
20	X						X		X	X	X	X																	
21	X					X	X	X	X	X	X	X																	
22	X					X			X	X	X	X		X															
23	X						X		X	X	X	X		X															
24	X								X	X	X	X																	
25	X								X	X	X	X	X	X															

النموذج ط.ا.ب (٠١١) | تاريخ الاصدار : ٠١ / ٠١ / ٢٠٠٩ م | تعديل رقم (٢) | تاريخ التحديث ٠٨ / ٠٨ / ٢٠٢٣ م