

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 II

رمز المقرر: 1103

العام الدراسي 2nd year

المتطلبات الأكاديمية للمقرر الدراسي

١. معلومات عامة:

Medical (clinical) Biochemistry	اسم المقرر الدراسي	١
	منسق المقرر	٢
Professor Dr. Ibrahim Fouad Mohamed	القسم / الشعبة التي تقدم البرنامج	٣
	الأقسام العلمية ذات العلاقة بالبرنامج	٤
Bachelor of Medicine and General Surgery	الساعات الدراسية للمقرر	٥
Biochemistry	اللغة المستخدمة في العملية التعليمية	٦
130 hours	السنة الدراسية/ الفصل الدراسي	٧
مجلس الكلية - 2024	تاريخ وجهة اعتماد المقرر	٨

١,١ عدد الساعات الأسبوعية:

محاضرات ٣ معامل ١ تدريب ١ المجموع ٥

٢- أهداف المقرر:

1. To overview the different pathways of generating, storing and utilizing energy in the bio system of the human.
2. To make the medical student able to relate gene expression and other steps of protein synthesis to other processes in the human body.
3. To equip the medical student with the bases of regulatory mechanisms in the human body.
4. To explain to medical student the biochemical basis of inherited disorders with their associated sequelae.
5. To outline the biochemical basis of environmental health hazards, biochemical basis of cancer and carcinogenesis in the mind of medical student.
6. To familiarize the medical student with the principles of various conventional and specialized laboratory investigations and interpretation of a given data.
7. To orient the medical student to experiments to support theoretical concepts and clinical diagnosis.
8. To raise the ethical sense of dealing with human life within the medical student.
9. To orient the medical student to the importance of communication skill

٣-مخرجات التعلم المستهدفة: أ.المعرفة والفهم.

A.1. Clarify the science of clinical medical biochemistry and its importance in the process of absorption and metabolism.	1أ
A.2. Outlinethe major pathways in the processes of anabolism, catabolism and energy production for the body.	2أ
A.3. List diseases caused by malnutrition and absorption such as Lactose intolerance.	3أ
A.4. Identify diseases resulting from defect in the metabolic pathways. E. g: diabetes mellitus.	4أ
A.5. Define the main concepts and terms used in dietetics and clinical nutrition.	5أ

ب-المهارات الذهنية:

B.1. Correlate the different metabolic pathways in energy production process.	1ب
B.2. Relate the molecular bases of different metabolic pathways to common disorders.	2ب
B.3. Develop a high-quality research strategy in the field of clinical biochemistry, aimed at creating new knowledge and methods, improving the health status of community members and overcoming diseases.	3ب

ج-المهارات العلمية والمهنية:

c.1. Apply the basic knowledge of biochemistry, to diagnosis of clinical cases.	1ج
C.2. Calculate the energy resulting from the metabolism of both sugars and fats.	2ج
C.3. Identify disorders resulting from defect in absorption(malabsorption).	3ج
C.4. Identify the basic metabolic and inflammatory markers of the common chronic and degenerative conditions.	4ج
C.5. Explainthe role of hormones in the process of regulating the work of enzymes in the metabolic pathway.	5ج
C.6. Diagnose disorders resulting from nutritional deficiency on laboratory bases.	
C.7. Handle the laboratory equipments in the proper way	

د-المهارات العامة:

D.1. Work effectively in a joint working team based on scientific foundations.	1د
D.2. Apply professional, ethical, legal and religious guidelines on dealing in medical laboratories, hospitals and research centers, especially with experimental animals.	2د

4-محتوى المقرر:

تمارين	معمل	محاضرة	عدد الساعات	الموضوع العلمي
1	1	2	4	Overview to carbohydrates metabolism
2	1	3	6	Disaccharide and Monosaccharide transformations and uptake
2	1	3	6	Gluconeogenesis
1	1	2	4	Glycogenolysis
2	1	3	6	Glycolysis and alternative pathways
1	1	2	4	Kreb's cycle
2	1	3	6	Oxidative phosphorylation and electron transport chain
2	1	3	6	Lipid digestion, absorption and initial processing
2	1	3	6	Lipolysis
2	1	3	6	Fatty acid synthesis
2	1	3	6	Lipogenesis, fat storage and dyslipidemia
2	1	3	6	Overview to amino acid and protein metabolism
2	1	3	6	Protein and polypeptide digestion and absorption
2	1	3	6	Amino acids biotransformation
1	1	2	4	Protein synthesis regulation
2	1	3	6	Muscle protein biology
2	1	3	6	Protein degradation
1	1	2	4	Neocleotide metabolism
1	1	2	4	Vitamin metabolism
2	1	3	6	Nutritional chemistry and chemistry of fasting
1	1	2	4	Biochemistry of diabetes
1	1	2	4	Heme metabolism
1	1	2	4	Calcium metabolism
2	1	3	6	Acid base balance
1	1	2	4	Xenobiotic metabolism

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

مصنوفة المقرر الدراسي (biochemistry II)

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

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

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

تحديث 2023/توصيف المقرر التعليمي