نموذج وصف المقرر

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

يقدم الوصف هذا ملخصًا موجزًا لأهم خصائص المقرر الدراسي وسرد مخرجات التعلم المتوقعة من طالب الدراسات العليا لتحقيقها عندما يكون قد حقق أقصى استفادة من فرص التعلم المتاحة.

وصف المقرر

1. المؤسسة التعليمية	**جامعة الموصل / كلية الطب**	
2. عنوان البرنامج الاكاديمي	**MSc. clinical biochemistry**	
3. الفرع العلمي	**فرع الكيمياء الحياتية**	
4. اسم المقرر	**الكيمياء الحياتية**	
5. الفصل / السنة	**السنة التحضيرية**	
6. عدد الساعات الدراسية	**الساعات النظرية الفصل الاول: 45ساعة نظري 30 ساعة عملي** **الساعات النظرية الفصل الثاني: 30ساعة 30 ساعة عملي**	**الساعات الكلية: 75ساعة نظري 60 ساعة عملي**
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	**2023\10\20**	

8.أهداف المقرر

بشكل عام ، مقرر (الكيمياء الحياتية) الذي يقدم لطلاب الدراسات العليا(نظريًا وعمليًا) يهدف توفير معلومات صلبة (معرفة) حول التفاعلات البيوكيميائية الحيوية ودورها وآثارها في السيطرة على التمثيل الغذائي المتوازن للجسم على المستوى الجزيئي في ظل الظروف الفيزيولوجية التي تطرا عليها و التغيرات في حالات مرضية مختلفة. وفي الوقت نفسه ، يطور المهارات في جعل اسلوب التفكير سريريًا عند إدارة المشاكل الصحية الحادة والمزمنة المختلفة وبالاخص تحديد سبب الاختلالات الأيضية و الجزيئية

9.مخرجات التعليم
يستوجب على الطالب في نهاية المقرر ان يكون قادرا" على:

أ- المعرفة والفهم

أ1 .تذكر المفاهيم الأساسية لعملية التمثيل الغذائي والمسارات والتفاعلات البيوكيميائية الهامة.
أ2. تكرار آليات الأمراض المختلفة التي تتطور بسبب الاختلالات الأيضية و / أو الطفرات الجينية.
أ3 . اقتراح العلاج الممكن للأمراض المختلفة من خلال تحليل المسببات الأيضية (أو الجزيئية).
أ4. ترتيب كيفية إجراء التشخيص النهائي للأمراض المزمنة الشائعة التي تتطور بسبب اضطرابات التمثيل الغذائي في الجسم باستخدام الاختبارات المعملية البيوكيميائية و / أو الجزيئية.
أ5. ترتيب العلامات والأعراض وتوقع الصورة السريرية للمرض الذي ينتج عن اضطرابات التمثيل الغذائي ..
أ6. اختيار العينة البايولوجية المناسبة لإجراء التحليل المعملي المناسب الذي يساعد في تأكيد تشخيص الأمراض المختلفة واكتساب المعرفة اللازمة لإجراء التجارب المعملية مع القدرة على تفسير النتائج.
أ7-التعرف على كيفية فحص البول الطبيعي (بما في ذلك اللون والمظهر ودرجة الحموضة والكثافة النوعية) وكيميائيًا (اختبار اليوروبيلينوجين وحمض اليوريك وملح الأمونيوم والكرياتينين وغيرها.
أ8-استخدم مقياس الطيف الضوئي وتعلم كيفية حساب تراكيز أي مادة باستخدام قانون بير لامبرت.
أ9- سوف يتعلم الطالب تحضير العينات المستخدمة لهذا الإجراء (وهي: المحاليل الفارغة والمعيارية والاختبارية

ب - مهارات التفكير

ب1- محاولة ربط المواد الناتجة من المواد الاولية وفهم مسارها ومحاولة تحويرها من مسارها الطبيعي الى مسارت اخرى لمزيد من الفائدة
ب2- محاولة تحوير مسارات المواد العرضية الضارة الى مواد غير ضارة خاصة داخل الجسم
ب3- فهم وتطوير وسائل التحليل والاختيار للمواد الناتجة وزيادة تخصصها

ج -المهارات الاحترافية

أ1-الحكم على التحويرات التي تحدث نتيجة تفاعلات قليلة داخل الجسم والمواد غير الطبيعية الناتجة عنها والتي تؤدي إلى أنواع مختلفة من الأمراض
أ2-تفسير وسائل التحليل والقياس للنماذج المأخوذة من جسم الإنسان وخاصة الدم والنماذج البايولوجية أو المرضية الأخرى التي تساعد في تشخيص الأمراض أو تقييم الحالة الصحية أو العلاجية
أ3- ممارسة عملية سحب الدم واكتساب المهارات والمعرفة الكافية في اختيار أنابيب الجمع ومضادات التخثر المناسبة وإعداد عينات المصل والبلازما.
أ4-اكتساب المهارات الكافية لفحص عينات الادرار
أ5- قياس تراكيز البروتين الكلي بواسطة جهاز المطياف الضوئي.
أ6-قياس تركيز البروتين في السائل الدماغي الشوكي والتعرف على خواصه الفيزيائية أيضاً.
أ7-قياس كمية البروتين البولي في عينة بول على مدار 24 ساعة
أ8-استخدام الطريقة الأنزيمية لقياس مستوى الجلوكوز في البلازما ومعرفة كيفية تفسير النتائج بناءً على معايير منظمة الصحة العالمية وADA
أ9-قياس نسبة الكولسترول في الدم وكذلك نسبة الدهون الأخرى في الدم
أ10-قياس نشاط البيليروبين الفوسفاتيز القلوي وأنزيمات الكبد بالطريقة الأنزيمية
أ11-تقييم وظيفة الكلى اليوريا في الدم والكرياتينين في الدم وحسابات تصفية الكرياتين
أ12-التعرف على المبدأ والأدوات اللازمة لإجراء تفاعل البوليميراز المتسلسل (PCR)
أ13-التعرف على مبادئ عمل اجهزة اكثر تخصصية مثل ELISA و Minividus

د-المهارات العامة والمنقولة

1- تلخيص المهارات في استعمال المواد والاجهزة والضروريات المساندة لها في التحقق والتاكد والقياس والتقييم
2- اختبار و متابعة الطلبة عمليا وتوجيهم وتنبيهم الى الاخطار الممكنة المتخصصة نتيجة عملهم خاصة للاجتهادات غير المقررة والمستنبطة من نشاطاتهم في التطور الشخصي وتكييف القابليات المميزة لتكون في مسارها السليم

ه- مخرجات سلوكية

سيتمكن الطالب من التعرف على أية مشاكل أخلاقية فيما يتعلق بالموضوعات والتصرف وفقًا لذلك ، سوف يقر الطالب بأهمية ارتداء القفازات والكمامات في مختبر الكيمياء الحياتية.

10. طرائق التعليم والتعلم

1- محاضرات نظرية 3\اسبوع **2- مختبرات عملية وجلسات سريرية 1\ الاسبوع** **3- حلقات نقاشية وعروض علمية يقدم الطلاب موضوعات مختلفة في الكيمياء الحيوية من خلال حلقات النقاشية يجريها كل طالب على حدة ويخضع لمناقشات مستفيضة من قبل أعضاء هيئة التدريس والزملاء**
طرائق التقييم
من خلال الامتحانات النظرية والعملية والمتابعة اليومية (خاصة في المختبر) وقيام طلاب الدراسات العليا بتقديم سيمنارات اسبوعية بالاضافة اجراءات اختبار الفصل الاول 30% (نصف فصلي) و 70% نهائي والفصل الثاني 30 % نصف فصلي و70% نهائي

طرق التقييم
التقييم التكويني **1. اختبارات سريعة في نهاية المحاضرة** **2. تفسيرات الحالة في المختبر (سيناقش الطلاب بعض نتائج المختبر لتسوية التشخيص التفريقي)** **3. حلقات نقاشية اسبوعية (يختار التدريسي و / أو الطالب موضوعًا ويعرضه بمناقشة شاملة).**
التقييم التحصيلي **1.امتحان نصف الفصل الدراسي (الأول) في الكيمياء الحيوية 30%** **2. الامتحان نهاية الفصل الدراسي الاول في الكيمياء الحيوية 70٪ من إجمالي الدرجات.** **3. امتحان نصف الفصل الدراسي (الثاني) في الكيمياء الحيوية 30%** **2. الامتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني في الكيمياء الحيوية 70٪ من إجمالي الدرجات.** **درجة النجاح 60** **12. بنية المقرر**

الساعات	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	المحاضر
5 نظري	كيميائية الانزيمات	م احسان حسن
5 نظري	ايض الفيتامينات	م د سرى خير الدين
10 نظري	الحوامض النووية والوراثة	م د امجد حازم
10 نظري	الهورمونات واعتلالها	ا م د حازم علاوي
2نظري	معلمات الاورام	م د امجد حازم
10نظري	الاحماض الامينية والبروتينات	ا م د حازم علاوي
10 نظري	ايض النشويات	م احسان حسن
5 نظري	التغذية والامراض	م احسان حسن
5 نظري	التأكسد الحيوي والطاقة	م احسان حسن
3 نظري	ايض الهيموغلوبين والبورفيريا	م احسان حسن
5 نظري	ايض الدهون	م د سرى خير الدين
2نظري	عناصر نادرة	م د سرى خير الدين
1نظري	وظائف الكبد	م د امجد حازم
1نظري	وظائف الكلية	ا م د حازم علاوي
1نظري	فيتامين د والسيطرة على ايض الكالسيوم والفسفور	م د امجد حازم

	الساعات	اسم موضوع المختبر	المحاضر
1	2 ساعة	مبادئ المختبرات والسلامة في المختبرات الطبية	م صبا خيري
2	2 ساعة	أنواع العينات	م د سرى خير الدين م صبا خيري
3	2 ساعة	فحص البول الطبيعي	م د صبا خيري م م نشوان صادق
4	2 ساعة	فحوصات البول العامة	م د صبا خيري م م نشوان صادق
5	2 ساعة	قياس الألوان والقياس الطيفي	م د احسان حسن
6	2 ساعة	المنحنى المعياري	م د احسان حسن
7	2 ساعة	قياس الهيموجلوبين	م م نشوان صادق
8	2 ساعة	قياس بروتين المصل	م صبا خيري م د سرى خير الدين
9	2 ساعة	قياس ألبومين المصل	م صبا خيري م د سرى خير الدين
10	2 ساعة	الاختبارات الكمية للبروتين البولي	م صبا خيري م د سرى خير الدين
11	2 ساعة	الندوات الطلابية	جميع التدريسيين
12	2 ساعة	مراجعة ومناقشة مفتوحة مع الطلاب تفسيرالبيانات	جميع التدريسيين
13	2 ساعة	السائل النخاعي الشوكي	م احسان حسن
14	2 ساعة	الكولسترول الكلي	م صبا خيري م م نشوان صادق
15	2 ساعة	البيليروبين في الدم	م د احسان حسن م م نشوان صادق

16	2 ساعة	الجلوكوز في الدم أو البلازما	ا م د حازم علاوي
17	2 ساعة	التحليل الكهربائي للبروتين في الدم	ا م د حازم علاوي
18	2ساعة	حمض اليوريك	م د امجد حازم
19	2ساعة	الفوسفاتيز القلوية	م صبا خيري م م نشوان صادق
20	2ساعة	قياس الكالسيوم	م د سرى خير الدين م م نشوان صادق
21	2ساعة	قياس الفوسفات غير العضوي	م د سرى خير الدين م م نشوان صادق
22	2ساعة	اليوريا في الدم	م د سرى خير الدين م م نشوان صادق
23	2ساعة	تصفية الكرياتينين وقياس الكرياتينين	م م نشوان صادق
24	2ساعة	ناقلة أمين الألانين	م م نشوان صادق
25	2ساعة	ناقلة أمين الأسبارتات	م م نشوان صادق
26	2ساعة	الندوات الطلابية	جميع التدريسيين
27	2ساعة	تفاعل البوليميراز المتسلسل	م د امجد حازم
28	2ساعة	تفاعل البوليميراز المتسلسل	م د امجد حازم
29	2ساعة	الوحدة الدولية وحدة الكتلة وعوامل التحويل	م د سرى خير الدين
30	2ساعة	مراجعة ومناقشة مفتوحة مع الطلاب تفسيرالبيانات	جميع التدريسيين

13.المصادر والمتطلبات

القراءات المطلوبة : ▪ كتب المقرر ▪ كتب مقترحة ▪ أخرى	**الكتب المقررة المطلوبة:** اسم الكتاب المقرر 1-Lippincotts Illustrated Reviews : Biochemistry by Denise R. Ferrier كتب مقترحة 2-Clincal Biochemistry and Metabolic Medicine by Martin A Crook 3-Harper's Illustrated Biochemistry by Rodwell et al. 4-Tietz Text book of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostic by Buotis et al. 5-Lecture Notes Clinical Biochemistry by Beckett et al. اخرى مواقع الكترونية

ختم الفرع