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 السريرية**	
5. الفصل / السنة	**السنة التحضيرية**	
6. عدد الساعات الدراسية	**الساعات النظرية الفصل الاول: 30ساعة** **الساعات العملي:30** **الساعات النظرية الفصل الثاني: 30ساعة**	**الساعات الكلية: 60 ساعة نظري** **30 ساعة عملي**
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	**2023\10\20**	
8.أهداف المقرر		
بشكل عام ، مقرر (الكيمياء السريرية) الذي يقدم لطلاب الدراسات العليا(نظريًا وعمليًا) يهدف الى توفير معلومات صلبة (معرفة) حول الاعتلالات الكيميائية ودورها وآثارها في السيطرة على التمثيل الغذائي المتوازن للجسم على المستوى الجزيئي في ظل الظروف المرضية المختلفة. وفي الوقت نفسه ، يطور المهارات في جعل اسلوب التفكير سريريًا عند إدارة المشاكل الصحية الحادة والمزمنة المختلفة وبالاخص القدرة على 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 التفاعلات الكيمياحيوية المختلفة ..
أ6. اختيار العينة البايولوجية المناسبة لإجراء التحليل المعملي المناسب الذي يساعد في تأكيد تشخيص الأمراض المختلفة واكتساب المعرفة اللازمة لإجراء التحاليل المختبريةمع 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 العرضية الناتجة من التفاعلات 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

ج1-الحكم على التحويرات التي تحدث نتيجة تفاعلات قليلة داخل الجسم والمواد غير الطبيعية الناتجة عنها والتي تؤدي إلى أنواع مختلفة من الأمراض
ج2-تفسير أليات التحليل والقياس للنماذج المأخوذة من جسم الإنسان مثل الدم والنماذج البايولوجية أو المرضية الأخرى التي تساعد في تشخيص الأمراض أو تقييم الحالة الصحية أو العلاجية
ج3- ممارسة عملية سحب الدم واكتساب المهارات والمعرفة الكافية لاختيار العينات وتوقيتها و اختيار أنابيب الجمع ومضادات التخثر المناسبة وإعداد عينات المصل والبلازما.
ج4-اكتساب المهارات الكافية لفحص عينات الادرار
ج5- قياس تراكيز البروتين الكلي بواسطة جهاز المطياف الضوئي.
ج6-قياس تركيز البروتين في السائل الدماغي الشوكي والتعرف على خواصه الفيزيائية أيضاً.
ج7-قياس كمية البروتين البولي في عينة بول على مدار 24 ساعة
ج8-استخدام الطريقة الأنزيمية لقياس مستوى الجلوكوز في البلازما ومعرفة كيفية تفسير النتائج بناءً على معايير منظمة الصحة العالمية وADA
ج9-قياس نسبة الكولسترول في الدم وكذلك نسبة الدهون الأخرى في الدم
ج10-قياس نشاط البيليروبين الفوسفاتيز القلوي وأنزيمات الكبد بالطريقة الأنزيمية
ج11-تقييم وظيفة الكلى اليوريا في الدم والكرياتينين في الدم وحسابات تصفية الكرياتين
ج12-التعرف على المبدأ والأدوات اللازمة لإجراء تفاعل البوليميراز المتسلسل (PCR)
ج13-التعرف على مبادئ عمل اجهزة اكثر تخصصية مثل ELISA و Minividus

د-المهارات العامة والمنقولة

د1- تلخيص مهارات استعمال المواد والاجهزة واعدد القياس المساندة لها في التحقق والتاكد والقياس والتقييم
د2- اختبار و متابعة الطلبة عمليا وتوجيهم وتنبيهم الى الاخطار الممكنة نتيجة عملهم خاصة الاجتهادات غير المقررة والمستنبطة من نشاطاتهم وتكييف القابليات المميزة لتكون في مسارها السليم

ه- مخرجات سلوكية

سيتمكن الطالب من التعرف على أية مشاكل أخلاقية فيما يتعلق بالتعامل مع المرضى وحالاتهم المرضية وطرق اجراء الفحوصات والتصرف وفقًا لذلك ، سوف يقر الطالب بأهمية ارتداء القفازات والكمامات في مختبر الكيمياء الحياتية.

10. طرائق التعليم والتعلم
1- محاضرات نظرية 1\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**
11. 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 السريرية 30%** **2. الامتحان نهاية الفصل الدراسي الاول في الكيمياء السريرية 70٪ من إجمالي الدرجات.** **3. امتحان نصف الفصل الدراسي (الثاني) في الكيمياء السريرية 30%** **4. الامتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني في الكيمياء السريرية 70٪ من إجمالي الدرجات.** **درجة النجاح 60**

12. بنية المقرر

	المحاضر	الساعات	
استقلاب الكربوهيدرات وسكري الحمل	احسان حسن(مدرس)	4 ساعات	نظري
استقلاب الحديد	احسان حسن(مدرس)	2 ساعة	نظري
تخليق الهيموجلوبين	احسان حسن(مدرس)	2 ساعة	نظري
الكيتونية	احسان حسن(مدرس)	2 ساعة	نظري
وظائف الكبد	امجد حازم (مدرس)	4 ساعات	نظري
وظيفة الكلى	امجد حازم (مدرس)	4 ساعات	نظري
فيتامينات	سرى خير الدين(مدرس)	2 ساعة	نظري
استقلاب حمض اليوريك والنقرس	امجد حازم (مدرس)	4 ساعات	نظري
التوازن الحمضي القاعدي	حازم علاوي(استاذ مساعد)	6 ساعات	نظري
استقلاب فيتامين د الكالسيوم والفوسفات والمغنيسيوم	امجد حازم (مدرس)	2 ساعات	نظري
علامات الاورام	امجد حازم (مدرس)	4 ساعات	نظري
الأمراض الوراثية (تشوه خلقي في التمثيل الغذائي)	حازم علاوي(استاذ مساعد)	4 ساعات	نظري
إنزيمات القلب والإنزيمات السريرية	احسان حسن(مدرس)	4 ساعة	نظري
اضطراب الدهون	سرى خير الدين(مدرس)	2 ساعة	نظري
الغدد الصماء (الغدة النخامية)	حازم علاوي(استاذ مساعد)	2 ساعات	نظري

الغدد الصماء (الغدة الكظرية والغدة التناسلية)	حازم علاوي(استاذ مساعد)	2 ساعات	نظري	
الغدد الصماء (الغدة الدرقية)	حازم علاوي(استاذ مساعد)	2 ساعات	نظري	
الماء والكهارل	حازم علاوي(استاذ مساعد)	4 ساعات	نظري	
مناهج البحث العلمي	احسان حسن(مدرس)	4 ساعة	نظري	
العملي :				
سلامة المختبر	احسان حسن(مدرس)	1 ساعة	عملي	
الامتصاص الذري	صبا خيري (مدرس)	1 ساعة	عملي	
قياس ضوء اللهب	صبا خيري (مدرس)	1 ساعة	عملي	
الجودة و السيطرة النوعية	احسان حسن(مدرس)	1 ساعة	عملي	
جهاز الطيف اللوني	احسان حسن(مدرس)	1 ساعة	عملي	
مبادئ تحضير المحاليل الكيميائية، التخفيف، المولالية والمولارية، جزء لكل مليون وحدة دولية	عمر محمد يحيى(مدرس)	1 ساعة	عملي	
مبادئ المقايسة المناعية	احسان حسن(مدرس)	2 ساعة	عملي	
المقايسة المناعية المعتمدة على الانزيمات	سرى خير الدين(مدرس)	1 ساعة	عملي	
المقايسة المناعية المعتمدة على العناصر المشعة	حازم علاوي(استاذ مساعد)	2 ساعات	عملي	
الاستشراب اللوني	احسان حسن(مدرس)	1 ساعة	عملي	
تحليل الحصى الكلوية	عمر محمد يحيى(مدرس)	1 ساعة	عملي	
تفاعل سلسلة البوليميراز التقليدية وتصميم البادئات	امجد حازم (مدرس)	2 ساعات	عملي	

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 مختلفة

ختم الفرع