

1. اسم المقرر					
الكيمياء الصيدلانية العضوية IV					
2. رمز المقرر					
548 ChPOp4					
3. الفصل / السنة					
الفصل الدراسي الاول / المرحلة الخامسة					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2-2025					
5. أشكال الحضور المتاحة					
حضور					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)					
ساعتان نظري اسبوعيا (30) / 2 وحدة					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: م.د. مروان عماد جهاد					
البريد الالكتروني: marwan.imad.jihad@bcms.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية			تعريف الطلاب بالمفاهيم المتقدمة للكيمياء الصيدلانية مثل الادوية الأولية واستهداف الأدوية والكيمياء التوافقية		
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية			محاضرات نظرية مع الوسائل التعليمية مثل أشرطة الفيديو والرسوم البيانية •		
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1-3	6		المفاهيم الاساسية للمقدمات الدوائية	محاضرات	امتحان شفوي وتحريري



		المقدمات الدوائية البوليمرية		6	4-6
		الادوية المستهدفة		4	7-8
		الكيمياء التوافقية		8	9-12
		استخدام الحاسوب في تصميم الدواء		6	13-15
11. تقييم المقرر					
30 وتشمل امتحان المد والاختبارات العلمية ومناقشات شفوية					
70 درجة الامتحان النهائي					
12. مصادر التعلم والتدريس					
Wilson and Gisvold Textbook of Organic medicinal and Pharmaceutical chemistry, Block JH, Beale JM, Jr.; 12th ed, 2004		الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)			
Wilson and Gisvold Textbook of Organic medicinal and Pharmaceutical chemistry, Block JH, Beale JM, Jr.; 12th ed, 2004		المراجع الرئيسة (المصادر)			
Fundamentals in Medicinal Chemistry, Gareth Thomas: Combinatorial Chemistry, Chapter 6.					
		الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)			
Pubmed, Google scholar		المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت			

1. اسم المقرر	
كيمياء سريرية	
2. رمز المقرر	
ACICc 551	
3. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الاول/ المرحلة الخامسة	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2025-2	
5. أشكال الحضور المتاحة	
حضور	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)	
3 ساعة نظري + 2 ساعة عملي (75) / 4 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
النظري :	
الاسم : أ.م.د زينب عبد الأمير الشماع	
البريد الإلكتروني: z.alshamma@bcms.edu.iq	
العملي:	
الاسم: م.م. يوسف علوان	
البريد الإلكتروني: yousefalwan@bcms.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
<ul style="list-style-type: none"> • تهدف الدراسة لتزويد الطلبة بالمعرفة النظرية والمهارات التقنية اللازمة في مجال الكيمياء السريرية. • فهم دور الكيمياء الحياتية السريرية في الحالة الطبيعية والمرضية في أجهزة الجسم المختلفة. • مناقشة التغيرات في المسارات الايضية ومسبباتها المرضية ومتابعة تطور الحالة مع العلاج. 	اهداف المادة الدراسية

		● تفسير نتائج تحاليل الكيمياء الحياتية ودمجها مع الفحص السريري حتى تكتمل الصورة للوصول للتشخيص الدقيق للحالة المرضية.			
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية		● العرض واللقاء ● البحث والاستقراء ● النقاشات التفاعلية ● العصف الذهني			
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
2-1	6	معرفة كيمياء تحولات وايض الغلوكوز في جسم الانسان والحالات المرضية المرتبطة باضطراباتها	اضطرابات ايض الكربوهيدرات	المحاضرات والمناقشات والتقارير	امتحان نظري وفعاليات صفية
3	3	معرفة الحالات المرضية المصاحبة لاضطرابات ايض الدهون وكيفية الكشف عنها مخبريا باستخدام الفحوصات المناسبة	اضطرابات مستويات الدهون في الدم والاعراض الأخرى المرافقة	=	=
4	3	دراسة وظائف الكبد الايضية والتصنيعية والخراجية وكيفية الكشف عن اضطراباتها	فحوصات وظائف الكبد	=	=
5	3	دراسة وظائف الكلى الاخراجية ودورها في موازنة العناصر في الدم وطرح الفضلات والسموم	فحوصات وظائف الكلى	=	=
6	3	دراسة الحالات المرضية الحادة والمزمنة التي تصيب الكلى وكيفية	فحوصات وظائف الكلى	=	=

			الكشف عنها مختبريا وكذلك مناقشة أنواع حصي الكلى		
امتحان نصف الفصل					7
=	=	الانزيمات في الدم	دراسة الحالات المرضية التي تصاحبها تغيرات في مستويات الانزيمات في الدم	3	8
=	=	معلّمات السرطان	دراسة المعلّمات التي تظهر في مصل الدم للاستدلال على وجود الأنواع المختلفة من السرطان ودرجة الاستفادة منها في التشخيص المبكر او متابعة العلاج للحالات المختلفة	3	9
=	=	مقدمة عن سلوكيات الهرمونات	الامام بما تدرسه الكيمياء السريرية بما يتعلق بدراسة الهرمونات مع مناقشة تركيب تحت المهاد وهرموناته	3	10
=	=	هرمونات الغدة النخامية واضطراباتها	الغدة النخامية واضطراباتها وتحاليلها المختبرية للكشف عن هذه الاضطرابات	3	11
=	=	هرمونات الغدة الكظرية و اضطراباتها	الغدة الكظرية واضطراباتها وتحاليلها المختبرية للكشف عن هذه الاضطرابات	3	12
=	=	هرمونات الغدة الدرقية و اضطراباتها	الغدة الدرقية واضطراباتها وتحاليلها المختبرية للكشف عن هذه الاضطرابات	3	13
=	=	هرمونات الغدد التناسلية و اضطراباتها	الغدد التناسلية الذكرية والانثوية والتغيرات الوظيفية والمرضية في هرموناتها	3	14

=	=	دراسة التحاليل المختبرية والامراض المتعلقة بخلل تأيض البروتينات, السكريات والدهون	الامراض الجينية للعمليات الأيضية	3	15
11. تقييم المقرر					
<p>امتحان نصف الفصل 15 درجة</p> <p>امتحانات مفاجئة وفعاليات صفية 5 درجات</p> <p>التقييم العملي 20 درجة</p> <p>الامتحان النهائي النظري 60 درجة</p>					
12. مصادر التعلم والتدريس					
Clinical Biochemistry & Metabolic Medicine, Crook 8 th edition 2012			الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)		
Tietz Clinical chemistry& Molecular Diagnostics 7 th edition; 2015.			المراجع الرئيسة (المصادر)		
Clinical Chemistry, Kaplan 2012			الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)		
			المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت		

1. اسم المقرر	
تدريب مختبرات سريرية	
2. رمز المقرر	
559 ACICI	
3. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الثاني/ المرحلة الخامسة	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2025-2	
5. أشكال الحضور المتاحة	
حضور	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية)/ عدد الوحدات (الكلية)	
4 ساعة عملي (60) / 2 وحدة	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: د. كوثر فارس ناصر / البريد الإلكتروني: kawther.kf@gmail.com الاسم: م. د. نوفل اياد/ البريد الإلكتروني: nawfel.ayad@bcms.edu.iq الاسم: م. م. إبراهيم قيس/ البريد الإلكتروني: ibrahim.kais0@bcms.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية <ul style="list-style-type: none"> • تزويد الطلاب بالمهارات التقنية اللازمة ومبادئ عمل الاختبارات المعملية في مجال الكيمياء الحيوية السريرية والأمصال وأمراض الدم والأحياء الدقيقة. • توضيح نطاق التقانات المخبرية المتوفرة بالإضافة الى مميزات وعيوب كل منها. • ربط النتائج المخبرية مع الفحص السريري للوصول الى التشخيص الدقيق ومتابعة الاستجابة للعلاج. 	
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية <ul style="list-style-type: none"> • التدريب العملي في المختبرات المتخصصة • النقاشات التفاعلية • البحث والاستقراء 	
10. بنية المقرر	

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
2-1	8	بيان اهم الطرائق التشخيصية للفيروسات وتشمل الطرائق المباشرة وغير المباشرة وكذلك طرائق التشخيص المصلية الكلاسيكية والمحدثة	دراسة الفايروسات	التدريب في المختبرات ذات العلاقة؛ المحاضرات والمناقشات والتقارير	المهارة العملية، امتحانات نظرية، وفعاليات صفية
5-3	12	بيان اهم الفحوصات الكيموحياتية والتي تشمل طرائق قياس السكر بالدم وفحوصات وظائف الكبد والكلى والبروتينات بالإضافة الى اختبارات الانزيمات المختلفة	الفحوصات الكيموحياتية		
7-6	8	بيان اهم الفحوصات التي تخص الدم مثل تعداد كريات الدم البيض العام والتفريقي وكذلك نسبة الهيموغلوبين بالدم ومعدل ترسب كريات الدم الحمراء وحجمها وتراكيزها خصوصاً فيما يرتبط ببعض الحالات المرضية كفقر الدم وفقر الدم المنجلي وغيرها بالإضافة الى تحديد مجاميع الدم وفحص تطابق الدم	فحوصات الدم	=	=
9-8	8	وصف كيفية جمع العينات؛ اهم الاوساط الزرعية المستخدمة في فحص وتشخيص البكتريا والفايروسات والطفيليات؛ اهم الطرائق المختبرية للتشخيص وقراءة النتائج وتفسيرها؛ فحص اختبار الحساسية للمضادات الحيوية؛ بالإضافة الى بيان اهم الامراض الملزمة لأجراء الفحص والتشخيص البكتيري	الاختبارات البكتريولوجي والطفيليات والفايروسات	=	=
11-10	8	وصف الخصائص الفيزيائية (مثل اللون والمظهر والرائحة ودرجة الحموضة والحجم	فحص الادرار	=	=

			والجاذبية النوعية) والكيميائية (مثل البروتين والجلوكوز والكيونات والدم) لعينة الادرار بالإضافة للفحص المجهرى لرواسب الادرار: والتي تشمل كرات الدم الحمراء والبيضاء والبلورات		
=	=	الاختبارات السيرولوجية	وتشمل الاختبارات الخاصة بالأمراض المنقولة جنسياً مثل السفلس، التهاب الكبد، اختبار البروتين المتفاعل سي، فحوصات حمى التيفوئيد وحمى مالطا، واختبار الحمل	8	13-12
=	=	الفحوصات المتقدمة	وتشمل وصف كيفية اجراء فحص الاليزا وانواعه المختلفة بالإضافة الى تفاعل البوليمرات المتسلسل	8	15-14

11. تقييم المقرر

امتحانات مفاجئة وتقييم للتطبيق العملي والنشاطات 40 درجة
امتحان نهاية الفصل 60 درجة

12. مصادر التعلم والتدريس

Laboratory training booklet (prepared by members of the clinical laboratory science department)	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية) أن وجدت
	المراجع الرئيسة (المصادر)
- Henry's Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods. 24th ed.; 2021. - Clinical Laboratory Methods: Atlas of Commonly Performed Tests. 2022.	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

1. اسم المقرر	
اقتصاديات الدواء	
2. رمز المقرر	
ACIPco 555	
3. الفصل / السنة	
الفصل الثاني / المرحلة الخامسة	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2025-2	
5. أشكال الحضور المتاحة	
حضور	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)	
2 ساعة نظري (30) / 2 وحدة	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.د. همام توفيق هادي / البريد الإلكتروني: humam.hadi@bcms.edu.iq	
الاسم: م.د. نوفل اياد / البريد الإلكتروني: nawfel.ayad@bcms.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
<ul style="list-style-type: none"> الهدف من درس اقتصاديات الدواء هذه هو تعليم طلاب الصيدلة في السنة النهائية المفاهيم الأساسية لهذا التخصص المتنامي في اقتصاديات الدواء مثل دراسة الجدوى الاقتصادية وانواع التكلفة وكيفية اختيار الادوية بالاعتماد على نتائج دراسات الجدوى الاقتصادية للأدوية. ويهدف ايضا أن يعرف طلاب الصيدلة كيفية مقارنة الأدوية الجديدة بالأدوية المستخدمة حاليا من خلال اجراء دراسة الجدوى الاقتصادية للأدوية الجديدة والمراد مقارنتها قبل اقرارها من قبل وزارة الصحة. بما أن وزارة الصحة العراقية لديها ميزانية محدودة، فمن المهم للصيادلة الذين يعملون في القطاع الحكومي إعطاء الأولوية للأدوية الجديدة المقدمة وخاصة تلك باهظة الثمن مثل الأدوية البيولوجية وأدوية الأورام. إن اختيار الأدوية الأكثر فعالية من حيث التكلفة يمكن أن يوفر المال للحكومة. يعد تعلم اقتصاديات الدواء أمراً ضرورياً للغاية لأي صيادلة يعملون في القطاعين العام أو الخاص لمساعدتهم في اختيار الأدوية المناسبة نظراً لأن الأدوية الجديدة عادة ما تكون أكثر تكلفة، ولكنها عادة أكثر فعالية من الأدوية القديمة..... 	اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	

الاستراتيجية					محاضرات تفاعلية وواجبات والاختبارات ومشروع مكتوب
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	1. التعريف بمبادئ اقتصاديات الدواء. 2. توضيح أنواع تكاليف الرعاية الصحية مع الأمثلة 3. تعرف على نموذج ECHO لأنواع نتائج المرضى الثلاثة. 4. شرح والتمييز بين الطرق الأربعة للتحليلات الاقتصادية الدوائية.	المبدأ الأساسي لاقتصاديات الدواء	محاضرات تفاعلية ومقالات ذات صلة	اختبارات بسيطة
2	4	1. تحديد التكاليف 2. أنواع التكاليف (التكاليف الطبية المباشرة، التكاليف غير الطبية المباشرة، التكاليف غير الملموسة) 3. التكاليف الإضافية والتكاليف الهامشية 4. تكاليف الفرصة البديلة 5. كيف يتم تقييم التكاليف؟ تعديلات التوقيت للتكاليف	تحليل التكلفة	محاضرات تفاعلية ومقالات ذات صلة	اختبارات بسيطة
3	4	1. فهم تحليل فعالية التكلفة 2. مقاييس النتائج في تحليل فعالية التكلفة 3. معرفة كيفية حساب نسب فعالية التكلفة	تحليل تقليل التكلفة وتحليلات فعالية التكلفة	محاضرات تفاعلية ومقالات ذات صلة	اختبارات بسيطة
4	4	1. فهم طريقة تحليل التكلفة والعائد. 2. معرفة كيفية حساب التكلفة غير المباشرة للمرض والمنفعة غير المباشرة	تحليل التكاليف والفوائد	محاضرات تفاعلية ومقالات ذات صلة	اختبارات بسيطة

			<p>للتدخل/البرنامج باستخدام طريقة رأس المال البشري (HCM).</p> <p>3. استخدام HCM لحساب معدل الأجر اليومي والأيام الضائعة لمعرفة الفائدة غير المباشرة للتدخل/الإدارة.</p> <p>4. صف بالتفصيل طريقة الاستعداد للدفع (WTP) السيناريو الافتراضي ووسائل تقديم العطاءات</p> <p>5. تنسيقات عرض تحليل التكلفة والعائد</p>		
اختبارات بسيطة	محاضرات تفاعلية ومقالات ذات صلة	التقييم النقدي للتقييم الاقتصادي	<p>متى يجب أن نختار تحليل التكلفة والعائد أو تحليل فعالية التكلفة؟</p> <p>1. استخدام تحليل القرار لتصميم التقييمات الاقتصادية</p> <p>2. هيكل تحليل القرار أو الشجرة</p>	4	5
اختبارات بسيطة	محاضرات تفاعلية ومقالات ذات صلة	إطار عمل يركز على المخدرات مقابل إطار عمل يركز على الأمراض لأجراء التحليل الاقتصادي الدوائي.	<p>1. تحديد تكلفة المرض</p> <p>2. معرفة كيفية حساب تكلفة المرض</p> <p>3. فهم الفرق بين تكاليف الرعاية الصحية وتكلفة المرض</p>	4	6
اختبارات بسيطة	محاضرات تفاعلية ومقالات ذات صلة	مقدمة في علم الأوبئة	<p>يجب أن يكون الطلاب قادرين على:</p> <p>1. تعريف علم الأوبئة، ووصف المصطلحات والمفاهيم الأساسية لعلم الأوبئة.</p> <p>2. التعرف على أنواع مصادر البيانات.</p> <p>3- التعرف على الطرق الأساسية لجمع البيانات وتفسيرها.</p>	4	7

اختبارات بسيطة	محاضرات تفاعلية ومقالات ذات صلة	عرض مشروع	يمكن تخصيص مشروع فعالية التكلفة لتعليم الطلاب كيفية فهم المصطلحات المستخدمة في دراسات اقتصاديات الدواء المنشورة.	2	8
11. تقييم المقرر					
كوزات 5 درجات - واجبات 5-درجات- نصف الفصل 20 درجة- الامتحان النهائي 70 درجة					
12. مصادر التعلم والتدريس					
(Eds.), Principles Bootman JL, Townsend RJ, McGhan WF, of Pharmacoeconomics, 2nd ed., Harvey Whitney Books Company, Cincinnati, Oh, latest edition			الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)		
From Theory to Practice. Renée J.G. Arnold. Pharmacoeconomics Second Edition, 2021. CRC Press, Boca Raton, FL, USA			المراجع الرئيسية (المصادر)		
			الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)		
Value in Health Journal Value in Health Journal ScienceDirect.com by Elsevier Value in Health Journal Regional Issues https://www.valuehealthregionalissues.com/			المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت		

1. اسم المقرر					
تدريب المستشفيات					
2. رمز المقرر					
552 ACIHt					
3. الفصل / السنة					
الفصل الاول / المرحلة الخامسة					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2025-2					
5. أشكال الحضور المتاحة					
حضور					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية)/ عدد الوحدات (الكلية)					
4 ساعات عملي (60) / 2 وحدة					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: د. كوثر فارس ناصر/ البريد الالكتروني: kawther.kf@gmail.com					
الاسم: م.د. همام توفيق هادي/ البريد الالكتروني: humam.hadi@bcms.edu.iq					
الاسم: م.م مهند مهدي ضمد/ البريد الالكتروني: mohened@bcms.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية			تعليم الطلاب كيفية تطبيق ممارسة الصيدلة في ردهات المستشفيات المختلفة ويشمل تقييم الحالات المرضية ومتابعتها تقييم الأنظمة العلاجية وتسجيل الأخطاء المتعلقة بالعلاج الدوائي وتقديم الأفكار لحل المشكلات		
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية			شرح حالات مرضية لمرضى راقدين في ردهات مختلفة من المستشفى المناقشة العلمية مع طلبة دراسة بورد الصيدلة في المستشفى اسئلة العصف الذهني		
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
4-1	16	تزويد الطلبة بالمهارات السريرية الاساسية مع التركيز على كيفية	ردهة الباطنية	شرح حالات مرضيه ومناقشة	امتحانات تحريرية سريعة

استعراض حالات مرضية	مع طلبية بورد الصيدلة		التعامل مع المرضى الراقدين، جداول المريض الطبية، البيانات المختبرية والمراقبة السريرية. يتم تغطية امراض الاجهزة الاتية: القلب، الكليتان، الرئتان، الجهاز الهضمي والغدد		
امتحانات تحريرية سريعة واستعراض حالات مرضية	شرح حالات مرضيه ومناقشة مع طلبية بورد الصيدلة	ردهة الاطفال	تزويد الطلبة بالمهارات السريرية الاساسية مع التركيز على كيفية التعامل مع المرضى الراقدين، جداول المريض الطبية، البيانات المختبرية والمراقبة السريرية. يتم تغطية امراض الاجهزة الاتية (في الاطفال حصرا): الخدج، العدوى، القلب، الجهاز العصبي، الكليتان، الجهاز التنفسي، الجهاز الهضمي والغدد	16	8-5
امتحانات تحريرية سريعة واستعراض حالات مرضية	شرح حالات مرضيه ومناقشة مع طلبية بورد الصيدلة	ردهة الجراحية	تزويد الطلبة بالمهارات السريرية الاساسية مع التركيز على كيفية التعامل مع المرضى الراقدين، جداول المريض الطبية، البيانات المختبرية والمراقبة السريرية. يتم تغطية المواضيع الاتية: الوقاية الجراحية، تحضير الامعاء قبل العمليات، محاليل الزرق الوريدي و نقل الدم و مشتقاته، العناية بالمرضى قبل وبعد العمليات الجراحية، التهاب الزائدة، حصوات المرارة، استئصال الغدة الدرقية، انسداد الامعاء، التهاب البنكرياس والتغذية الوريدية	16	12-9

15-13	12	تزويد الطلبة بالمهارات السريرية الأساسية مع التركيز على كيفية التعامل مع المرضى الراقدين، جداول المريض الطبية، البيانات المختبرية والمراقبة السريرية. يتم تغطية الأمراض الآتية: الاسقاط، مشاكل الحمل الشائعة، حالات النزف، تحفيز الولادة، العمليات القيصرية، الحمل خارج الرحم، متلازمة تكيس المبايض والادوية المهمة في ردهة النسائية والتوليد	ردهة النسائية والتوليد	شرح حالات مرضية ومناقشة مع طلبة بوردة الصيدلة	امتحانات تحريرية سريعة واستعراض حالات مرضية
11. تقييم المقرر					
34 درجة امتحانات تحريرية، 6 درجات استعراض حالات مرضية، 60 درجة الامتحان النهائي					
12. مصادر التعلم والتدريس					
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)			ملازم التدريب السريري المعدة مسبقاً من اساتذة الصيدلة السريرية		
المراجع الرئيسة (المصادر)			ملازم التدريب السريري المعدة مسبقاً من اساتذة الصيدلة السريرية		
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)			المجلات العلمية المختصة المجلة الأمريكية للصيدلة		
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت			موسوعة UpToDate الإلكترونية تطبيق Medscape		

1. اسم المقرر					
علم السموم السريري					
2. رمز المقرر					
553 ACICt					
3. الفصل / السنة					
الفصل الاول / المرحلة الخامسة					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2025-2					
5. الحضور					
حضور					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)					
2ساعة نظري+2 ساعة عملي (60) / 3 وحدات					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)					
النظري:					
الاسم: ا.م. الهام محمود الجبوري/ البريد الالكتروني: elham.mahmood@bcms.edu.iq					
العملي:					
الاسم: م.م. محي نعمة سلمان / البريد الالكتروني: muhee.nimma.salman@bcms.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية			يهدف علم السموم السريري إلى دراسة التأثيرات الضارة للعوامل والأدوية على الإنسان، ودراسة كيفية تشخيص وعلاج ومنع التأثيرات الضارة للمواد السامة.		
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الهدف من تعلم علم السموم السريري هو دراسة الوقاية والعلاج من الأمراض التي تسببها المواد الكيميائية والأدوية والسموم.					
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	Students will be able to study how to assess the general physical health of a person, give	Vital signs	محاضرات	امتحانات شفوية وتحريية



			clues to possible diseases, and show progress toward recovery.		
		Metformin toxicity	Students will be able to study how to analyses the symptomology, clinical interventions and outcomes of patients presenting with severe metformin toxicity.	2	2
		Hydrocarbon Toxicity	Students will be able to study the etiology of hydrocarbon toxicity .and the typical presentation of a patient with hydrocarbon toxicity.	2	3
		ACEI poisoning	Students will be able to study the signs and symptoms of toxicity and treatment of toxicity.	2	4
		Poison centers	Students will be able to study the objective of poison centers and how to reduce morbidity and mortality associated with poisonings.	2	5
		Caustics and corrosives	Students will be able to study the caustics and corrosives and how tissue injury by a chemical reaction.	2	6
		Opioid toxicity	Students will be able to study the sign and symptom of toxicity and antidote of toxicity.	2	7



		NSAID toxicity	Students will be able to study the potential toxicity of NSAIDs		8
		Adrenergic toxicity	Students will be able to study the signs and symptoms of toxicity and treatment of toxicity.	2	9
		Cocaine toxicity	Students will be able to study the toxicokinetic of cocaine toxicity, physical exam findings for a patient with cocaine toxicity and the management options for cocaine toxicity. the management options for cocaine toxicity	2	10
		Dysrhythmia toxicity	Students will be able to study the most common drugs and chemicals associated with ventricular dysrhythmias and their outcomes.	2	11
		Digoxin toxicity	Students will be able to study the etiology of digoxin toxicity, the pathophysiology of digoxin toxicity. and the management of digoxin toxicity.	3	12
11. تقييم المقرر					
امتحان نصف الكورس النظري: 15					
درجة العملي: 20					
الامتحانات اليومية: 5					
امتحان نهاية الكورس النظري: 60					
12. مصادر التعلم والتدريس					



Goldfrank's Toxicologic Emergencies, Ninth Edition	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
Toxicology Recall Toxicology Recall 1st Edition	المراجع الرئيسة (المصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

1. اسم المقرر	
مناظرة الدواء	
2. رمز المقرر	
557 PhTdm	
3. الفصل / السنة	
الفصل الثاني / المرحلة الخامسة	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2-2025	
5. أشكال الحضور المتاحة	
حضور	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)	
2 ساعة نظري + 2 ساعة عملي (60) / 3 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
النظري:	
الاسم: م.م حسين علي حسين / البريد الإلكتروني: huseinali@bcms.edu.iq	
العملي:	
الاسم: م.م رنا كاظم مسلم / البريد الإلكتروني: ranakadum@bcms.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	في نهاية هذه الوحدة، يجب أن يكون الطالب قادراً على: التعرف على خصائص الأدوية التي تجعلها مرشحة جيدة للمناظرة الدوائية، ووصف المؤشرات المناسبة للمناظرة الدوائية، وفهم العوامل التي قد تؤثر على قائمة التركيزات المقاسة، ومناقشة أهمية المعلومات المطلوبة عند طلب تركيز الدواء، قم بتفسير تركيبات الدواء المقاسة وضبط الجرعة بناءً على قواعد المناظرة الدوائية.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	محاضرات مناقشات مسابقات بسيطة أسئلة العصف الذهني
10. بنية المقرر	

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	1-مناقشة هدف مراقبة الأدوية العلاجية. 2-مناقشة الأدوية العلاجية التي تحتاج مناورة دوائية. 3-التعرف على الأحداث البيولوجية الأربعة الرئيسية المرتبطة بالحركية الدوائية. 4-تحديد الطريق (المسارات) التي يمكن من خلالها التخلص من الادوية. 5-دراسة الدوائية الخطية وغير الخطية	الفصل الاول مفاهيم الحرائك الدوائية والديناميكية الدوائية السريرية	محاضرات، مناقشات	اختبارات بسيطة
2	4	1-مناقشة المعادلات التطبيقية المستخدمة لقياس تركيز الدواء 2-مناقشة المعادلات المطبقة المستخدمة لقياس المسمات الدوائية الفردية 3-مناقشة المعادلات المستخدمة لقياس الجرعة وجرعة التحميل	الفصل الثاني المعادلات والحسابات الدوائية السريرية	محاضرات ، مناقشات	اختبارات بسيطة
3	4	4-مناقشة تأثير أمراض الكلى والكبد وأمراض القلب على الحرائك الدوائية للدواء. 5-مناقشة تأثير السممة على الحرائك الدوائية للدواء	الفصل الثالث الجرعات الدوائية لدى فئات خاصة من السكان	محاضرات، مناقشات	اختبارات بسيطة
4	4	1-تحديد سبب حاجتنا إلى مراقبة تركيز الدواء للأمينوجليكوزيد	الفصل الرابع أمينوجليكوزيد	محاضرات، مناقشات	اختبارات بسيطة

			<p>2- تحديد طرق ومعادلات الحرائك الدوائية التطبيقية لحساب الجرعة الأولية</p> <p>3- تحديد طرق ومعادلات الحرائك الدوائية التطبيقية لحساب الجرعة الفردية</p>		
اختبارات بسيطة	محاضرات، مناقشات	الفصل الخامس الفانكوميسين	<p>1- تحديد سبب حاجتنا إلى مراقبة تركيز عقار الفانكوميسين</p> <p>2- تحديد طرق ومعادلات الحرائك الدوائية التطبيقية لحساب الجرعة الأولية</p> <p>3- تحديد طرق ومعادلات الحرائك الدوائية التطبيقية لحساب الجرعة الفردية</p>	4	5
اختبارات بسيطة	محاضرات، مناقشات	الفصل السادس الديجوكسين	<p>1- تحديد سبب حاجتنا إلى مراقبة تركيز دواء الديجوكسين</p> <p>2- تحديد طرق ومعادلات الحرائك الدوائية التطبيقية لحساب الجرعة الأولية</p> <p>3- تحديد طرق ومعادلات الحرائك الدوائية التطبيقية لحساب الجرعة الفردية</p>	3	6
اختبارات بسيطة	محاضرات، مناقشات	الفصل السابع الفتنوين	<p>1- تحديد سبب حاجتنا إلى مراقبة تركيز دواء الفتنوين</p> <p>2- تحديد طرق ومعادلات الحرائك الدوائية التطبيقية لحساب الجرعة الأولية</p>	3	7

			3-تحديد طرق ومعادلات الحرائك الدوائية التطبيقية لحساب الجرعة الفردية		
اختبارات بسيطة	محاضرات، مناقشات	الفصل الثامن: الفالبرويك اسد	1-تحديد سبب حاجتنا إلى مراقبة تركيز دواء الفالبرويك اسد 2-تحديد طرق ومعادلات الحرائك الدوائية التطبيقية لحساب الجرعة الأولية 3-تحديد طرق ومعادلات الحرائك الدوائية التطبيقية لحساب الجرعة الفردية	3	8
11. تقييم المقرر					
20 اختبار منتصف الفصل + 20 مختبر + 60 اختبار نهائي					
12. مصادر التعلم والتدريس					
Applied Clinical Pharmacokinetics by Larry	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)				
Applied Clinical Pharmacokinetics by Larry	المراجع الرئيسة (المصادر)				
Applied therapeutics	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)				
مقالات المراجعة	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت				

1. اسم المقرر					
علاجات تطبيقية I					
2. رمز المقرر					
550 ACIA1					
3. الفصل / السنة					
الفصل الدراسي الاول/ المرحلة الخامسة					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2025-2					
5. أشكال الحضور المتاحة					
حضور					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية)/ عدد الوحدات (الكلية)					
3 ساعات نظري (45) / 3 وحدات					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: ا.د. حيدر التكمه جي/ البريد الالكتروني: Tukmagi@bcms.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية			يزود المقرر الطلاب بالمعرفة الأساسية حول الفيزيولوجيا المرضية والأعراض وأهداف العلاج. بالإضافة إلى المعرفة الأساسية حول استخدام الدواء وحركية التفاعلات الدوائية وحسابات الجرعات والآثار الجانبية وخوارزميات العلاج وتوعية المريض.		
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية			محاضرات ندوات اختبارات بسيطة أسئلة العصف الذهني		
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	1. التفريق بين حساسية وخصوصية الاختبارات المعملية. 2. تحديد النطاقات المرجعية للاختبارات المعملية.	تفسير بيانات المختبرات السريية	محاضرات نقاشات	اختبارات بسيطة

			<p>3. تحديد اختبارات وظائف الكبد الطبيعية وغير الطبيعية.</p> <p>4. تحديد اختبارات وظائف الكلى الطبيعية وغير الطبيعية.</p> <p>5. تفسير نتائج فحص تعداد الدم الكامل.</p> <p>6. تفسير النتائج الرئيسية لتحليل البول.</p> <p>7. تفسير الفحوصات المخبرية لأمراض الدم.</p>		
اختبارات بسيطة	محاضرات نقاشات	عسر دهن الدم	<p>1. التعرف على الأنواع الشائعة من اضطرابات الدهون.</p> <p>2. تحديد فوائد مجموعات الستاتين وكثافة العلاج بالستاتين.</p> <p>3. التوصية بتغييرات نمط الحياة العلاجية المناسبة وتدخلات العلاج الدوائي لاضطراب دهون الدم.</p> <p>4. تحديد مدى خطورة إصابة المريض بأمراض القلب والأوعية الدموية الناتجة عن تصلب الشرايين وأهداف العلاج المقابلة.</p> <p>5. تحديد المرضى الذين يتم وصفهم للعلاج غير الستاتيني.</p> <p>6. وصف مكونات خطة المراقبة لتقييم الفعالية والآثار الضارة للعلاج الدوائي لخلل دهون الدم.</p> <p>7. تثقيف المرضى حول حالة المرض، تغيير نمط الحياة العلاجي المناسب، والعلاج الدوائي المطلوب للعلاج الفعال.</p>	2	2
اختبارات بسيطة	محاضرات نقاشات	السكتة الدماغية	<p>1. التفريق بين أنواع الأمراض الدماغية الوعائية بما في ذلك النوبة الإقفارية العابرة، والسكتة الإقفارية (احتشاء دماغي)، والسكتة الدماغية النزفية.</p> <p>2. تحديد عوامل الخطر القابلة للتعديل وغير القابلة للتعديل المرتبطة بالسكتة الإقفارية والسكتة الدماغية النزفية.</p> <p>3. شرح الفسيولوجيا المرضية للسكتة الدماغية والسكتة الدماغية النزفية.</p>	1	3

			<p>4. وصف المظاهر السريرية للنوبات الإقفارية العابرة، والسكتة الإقفارية، والسكتة النزفية.</p> <p>5. صياغة استراتيجيات للوقاية الأولية من السكتة الدماغية الحادة.</p> <p>6. تقييم خيارات العلاج للسكتة الدماغية الحادة.</p> <p>7. تحديد ما إذا كان العلاج الحال للفيبرين مطلوباً لدى مريض مصاب بسكتة دماغية إقفارية حادة.</p> <p>8. تقييم دور العلاج داخل الأوعية الدموية لدى مريض السكتة الدماغية الحادة.</p> <p>9. صياغة استراتيجيات للوقاية الثانوية من السكتة الدماغية الحادة.</p> <p>10. تقييم خيارات العلاج للسكتة الدماغية النزفية الحادة.</p>		
اختبارات بسيطة	محاضرات نقاشات	إصابة الكلى الحاد	<p>1. تقييم وظائف الكلى لدى المريض بناءً على العرض السريري والنتائج المخبرية ومؤشرات البول.</p> <p>2. تحديد نتائج العلاج الدوائي ونقاط النهاية للعلاج لدى المرضى الذين يعانون من إصابة الكلى الحادة.</p> <p>3. تطبيق المعرفة بالفيزيولوجيا المرضية للقصور الكلوي الحاد لوضع خطة العلاج.</p> <p>4. وضع استراتيجيات لتقليل حدوث إصابات الكلى الحادة الناجمة عن الأدوية.</p> <p>5. مراقبة وتقييم سلامة وفعالية الخطة العلاجية.</p>	1	4
اختبارات بسيطة	محاضرات نقاشات	مرض الكلى المزمن وفي المرحلة النهائية	<p>1. إدراج عوامل الخطر التي تزيد من القابلية للإصابة بأمراض الكلى المزمنة.</p> <p>2. شرح الآليات المرتبطة بتطور مرض الكلى المزمن.</p> <p>3. تحديد النتائج المرجوة لعلاج مرض الكلى المزمن.</p> <p>4. تطوير نهج علاجي لإبطاء تطور مرض الكلى المزمن بما في ذلك تعديلات نمط الحياة والعلاجات الدوائية.</p> <p>5. تحديد العواقب المحددة المرتبطة بمرض الكلى المزمن.</p> <p>6. تصميم نهج علاجي مناسب للعواقب المحددة المرتبطة بمرض الكلى المزمن.</p>	2	5

اختبارات بسيطة	محاضرات نقاشات	غسيل الكلى وغسيل الكلى البريتوني	<p>1. تحديد مؤشرات لغسيل الكلى.</p> <p>2. ذكر مزايا وعيوب غسيل الكلى والغسيل البريتوني.</p> <p>3. وصف مبادئ وإجراءات غسيل الكلى وغسيل الكلى البريتوني.</p> <p>4. التعرف على مضاعفات الغسيل الدموي والغسيل الكلوي البريتوني وعلاجها.</p>	1	6
اختبارات بسيطة	محاضرات نقاشات	اليقظة الدوائية	<p>1. تعريف اليقظة الدوائية.</p> <p>2. التعرف على من يجب عليه الإبلاغ عن تقارير اليقظة الدوائية.</p> <p>3. وصف أهمية اليقظة الدوائية.</p> <p>4. ذكر الأحداث التاريخية لحدوث التفاعلات الدوائية العكسية.</p> <p>5. وصف تقييم السببية.</p> <p>6. التعرف على المصطلحات المستخدمة في اليقظة الدوائية.</p> <p>7. التعرف على أهمية اليقظة الدوائية.</p>	1	7
اختبارات بسيطة	محاضرات نقاشات	تليف الكبد وارتفاع ضغط الدم الكبدي	<p>1. شرح الفسيولوجيا المرضية لتليف الكبد وارتفاع ضغط الدم الكبدي.</p> <p>2. التعرف على علامات وأعراض تليف الكبد.</p> <p>3. تحديد التشوهات المخبرية الناتجة عن أمراض الكبد ووصف الفسيولوجيا المرضية المرتبطة بها.</p> <p>4. وصف العواقب المرتبطة بانخفاض وظائف الكبد.</p> <p>5. تحديد الأهداف العلاجية للمريض الذي يعاني من مضاعفات تليف الكبد.</p> <p>6. التوصية بنظام علاجي محدد لمريض تليف الكبد يتضمن تغييرات في نمط الحياة، وإجراءات غير دوائية، وعلاج دوائي.</p>	2	8
اختبارات بسيطة	محاضرات نقاشات	التهاب الكبد الفيروسي	<p>1. التفريق بين الأنواع الخمسة لالتهاب الكبد الفيروسي حسب علم الأوبئة، والمسببات، والعرض السريري.</p> <p>2. التعرف على طرق الانتقال وعوامل الخطر بين الأنواع الرئيسية لالتهاب الكبد الفيروسي.</p>	1	9

			<p>3. تقييم الأمصال الكبدية لفهم كيفية تشخيص نوع التهاب الكبد.</p> <p>4. تحديد الأهداف العلاجية للمريض المصاب بالتهاب الكبد الفيروسي.</p> <p>5. التوصية بالعلاج الدوائي المناسب للوقاية من التهاب الكبد الفيروسي.</p> <p>6. وضع خطة رعاية لعلاج التهاب الكبد الفيروسي المزمن.</p>		
اختبارات بسيطة	محاضرات نقاشات	مرض التهاب الأمعاء	<p>1. وصف الآليات الفيزيولوجية المرضية الكامنة وراء مرض التهاب الأمعاء.</p> <p>2. التعرف على علامات وأعراض مرض التهاب الأمعاء ، بما في ذلك الاختلافات الرئيسية بين التهاب القولون التقرحي ومرض كرون.</p> <p>3. تحديد النتائج العلاجية المناسبة لمرضى التهاب الأمعاء.</p> <p>4. وصف خيارات العلاج الدوائي للمرضى الذين يعانون من أعراض حادة أو مزمنة لسرطان القولون والمستقيم.</p> <p>5. إنشاء خطة علاج دوائية خاصة بالمريض بناءً على الأعراض وشدتها وموقع التهاب القولون التقرحي ومرض كرون.</p> <p>6. التوصية بمعايير المراقبة المناسبة للعلاجات الدوائية لمرض التهاب الأمعاء.</p>	1	10
اختبارات بسيطة	محاضرات نقاشات	متلازمات الصدمة	<p>1. ذكر أنواع ومسببات متلازمات الصدمة.</p> <p>2. وصف أهم التشوهات الديناميكية الدموية التي تحدث لدى المرضى المصابين بالصدمة.</p> <p>3. وصف العرض السريري بما في ذلك العلامات والأعراض وقياسات الاختبارات المعملية لمريض الصدمة النموذجي.</p> <p>4. إعداد خطة علاجية تتضمن معايير نتائج محددة بوضوح لمريض الصدمة والتي تشمل إدارة السوائل والعلاج الدوائي.</p>	1	11

			5. المقارنة بين المزايا والعيوب النسبية للمحاليل الوريدية ومنتجات الدم في علاج الصدمة.		
اختبارات بسيطة	محاضرات نقاشات	اضطرابات السوائل و الشوارد	1. تقدير أحجام حجرات سوائل الجسم المختلفة. 2. تحديد الشوارد الموجودة بشكل أساسي في حجيرات السوائل خارج الخلية وداخل الخلايا. 3. وصف العلاقة الفريدة بين تركيز الصوديوم في الدم وإجمالي الماء في الجسم. 4. مراجعة المسببات والأعراض السريرية وإدارة اضطرابات الصوديوم والبوتاسيوم والكالسيوم والفوسفور والمغنيسيوم.	2	12
اختبارات بسيطة	محاضرات نقاشات	الصرع	1. وصف التأثير الوبائي والاجتماعي للصرع. 2. تعريف المصطلحات المتعلقة بالصرع، بما في ذلك النوبات والتشنجات والصرع. 3. وصف الفسيولوجيا المرضية الأساسية للنوبات والصرع. 4. التمييز بين أنواع النوبات وتصنيفها مع إعطاء وصف للعرض السريري للنوبة ومخطط كهربية الدماغ. 5. تحديد نقاط القرار العلاجي الرئيسية والأهداف العلاجية في علاج الصرع. 6. مناقشة العلاجات غير الدوائية للصرع. 7. التوصية بنظام علاج دوائي مناسب مع مراقبة معايير علاج الصرع. 8. وضع خطة لتحويل المريض من نظام مضاد للصرع إلى نظام مختلف. 9. إدارة التفاعلات الدوائية المحتملة مع الأدوية المضادة للصرع. 10. تحديد متى وكيف يتم التوقف عن العلاج بالأدوية المضادة للصرع.	1	13
اختبارات بسيطة	محاضرات نقاشات	التصلب العصبي المتعدد	1-تحديد عوامل خطر الإصابة بمرض التصلب العصبي المتعدد	1	14

			<p>2. التمييز بين أشكال مرض التصلب العصبي المتعدد بناءً على حالة المريض ومسار المرض.</p> <p>3. المقارنة بين خيارات العلاج المعدلة لمرض التصلب العصبي المتعدد لمريض معين.</p> <p>4. تحديد خيارات علاج الأعراض المناسبة لمريض معين.</p> <p>5. وضع خطة مراقبة للمريض الذي يتناول أدوية محددة</p>		
اختبارات بسيطة	محاضرات نقاشات	التغذية المعوية	<p>1. تقييم المعلومات الخاصة بالمريض لتحديد ما إذا كانت التغذية المعوية مناسبة أم لا.</p> <p>2. المقارنة بين الفعالية السريرية والمضاعفات وتكاليف التغذية المعوية مقابل التغذية الوريدية.</p> <p>3. وصف مكونات التغذية المعوية ودورها في العلاج الداعم للتغذية.</p> <p>4. وضع خطة لتصميم وبدء وضبط تركيبة التغذية المعوية للمريض البالغ بناءً على العوامل الخاصة بالمريض.</p> <p>5. وصف المسببات وعوامل الخطر للمضاعفات المرتبطة بالتغذية المعوية لدى المرضى البالغين الذين يتلقون التغذية المعوية.</p> <p>6. اختيار تقنيات إعطاء الدواء المناسبة لمريض التغذية المعوية.</p>	1	15
اختبارات بسيطة	محاضرات نقاشات	التغذية الوريدية	<p>1. إدراج المؤشرات المناسبة للتغذية الوريدية لدى المرضى البالغين.</p> <p>2. وصف مكونات التغذية الوريدية ودورها في العلاج الداعم للتغذية.</p> <p>3. وضع خطة لتصميم وبدء وضبط تركيبة التغذية الوريدية لمريض بالغ بناءً على العوامل الخاصة بالمريض.</p> <p>4. وصف المسببات وعوامل الخطر للمضاعفات المرتبطة بالتغذية الوريدية لدى المرضى البالغين الذين يتلقون التغذية الوريدية.</p>	1	16

			5. وصف المسببات وعوامل الخطر لمتلازمة إعادة التغذية، فضلا عن التدابير اللازمة لمنع متلازمة إعادة التغذية.		
اختبارات بسيطة	محاضرات نقاشات	الجلطة الوريدية العميقة	<p>1. التعرف على عوامل الخطر وعلامات وأعراض تجلط الأوردة العميقة والانسداد الرئوي.</p> <p>2. وصف عمليات الإرقاء والتخثر.</p> <p>3. تحديد الخطر النسبي للمريض للإصابة بتجلط الدم الوريدي.</p> <p>4. صياغة استراتيجية وقائية مناسبة للمريض المعرض لخطر الإصابة بجلطات الأوردة العميقة.</p> <p>5. اختيار وتفسير الاختبارات المعملية لمراقبة الأدوية المضادة للتخثر.</p> <p>6. تحديد العوامل التي تجعل المريض في خطر كبير للإصابة بالنزيف أثناء تناول الأدوية المضادة للتخثر.</p> <p>7. ذكر على الأقل ميزتين محتملتين لمضادات التخثر الأحدث (أي الهيبارين منخفض الوزن الجزيئي، والفوندابارينوكس، ومثبطات الثرومبين المباشرة عن طريق الفم، ومثبطات العامل المباشر Xa عن طريق الفم) مقارنة بمضادات التخثر التقليدية (أي الهيبارين غير المجزأ والوارفارين).</p> <p>8. التعامل مع مريض يعاني من سمية ثانوية للوارفارين (ارتفاع النسبة الطبيعية الدولية [INR] مع أو بدون نزيف).</p> <p>9. التعرف على التفاعلات بين الأدوية المضادة للتخثر والأدوية والغذاء.</p> <p>10. صياغة خطة علاجية مناسبة للمريض الذي يصاب بجلطات الأوردة العميقة أو الانسداد الرئوي.</p>	1	17
اختبارات بسيطة	محاضرات نقاشات	عدم انتظام ضربات القلب	<p>1. وصف مراحل جهد عمل القلب.</p> <p>2. وصف تصنيف فوغان ويليامز المعدل للأدوية المضادة لاضطراب النظم.</p> <p>3. المقارنة بين عوامل الخطر وميزاتها وآلياتها ومسبباتها وأعراضها وأهداف علاج (أ) بطء القلب</p>	2	18

		<p>الجبي، (ب) الإحصار الأذيني البطيني، (ج) الرجفان الأذيني، (د) عدم انتظام دقات القلب فوق البطيني الانتياي، (هـ) المجمعات البطينية المبكرة، (و) عدم انتظام دقات القلب البطيني، بما في ذلك torsades de pointes، و (ز) الرجفان البطيني.</p> <p>4. المقارنة بين خيارات العلاج المناسبة لبطء القلب الجبي والحصار الأذيني البطيني.</p> <p>5. مقارنة وتباين آليات عمل الأدوية المستخدمة للتحكم في معدل البطين، والتحويل إلى الإيقاع الجبي والحفاظ على الإيقاع الجبي لدى المرضى الذين يعانون من الرجفان الأذيني.</p> <p>6. المقارنة بين مزايا وعيوب الوارفارين ومضادات التخثر الفموية غير المضادة لفيتامين K للوقاية من السكتة الدماغية والانسداد الجهازي لدى المرضى الذين يعانون من الرجفان الأذيني.</p> <p>7. مناقشة الطرق غير الدوائية لإنهاء تسرع القلب فوق البطيني الانتياي، ومقارنة وتباين آليات عمل الأدوية المستخدمة لإنهاء الحاد لتسرع القلب فوق البطيني الانتياي، ومقارنة خيارات العلاج المناسبة للوقاية على المدى الطويل من تكرار تسرع القلب فوق البطيني الانتياي.</p> <p>8. المقارنة بين آليات عمل الأدوية المستخدمة لعلاج النوبات الحادة من عدم انتظام دقات القلب البطيني، ووصف الخيارات والمؤشرات للعلاج غير الدوائي لتسرع القلب البطيني والرجفان البطيني.</p> <p>9. تصميم خطط علاج دوائية فردية للمرضى الذين يعانون من (أ) بطء القلب الجبي، (ب) الإحصار الأذيني البطيني، (ج) الرجفان الأذيني، (د) عدم انتظام دقات القلب الانتياي فوق البطيني، (هـ) المجمعات البطينية المبكرة، (و) عدم انتظام دقات القلب البطيني (بما في ذلك torsades de pointes)، و (ز) الرجفان البطيني.</p>	
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

اختبارات بسيطة	محاضرات نقاشات	معالجة الألم	<p>1. التعرف على خصائص أنواع الألم: مسبب للألم، التهابي، عصبي، وظيفي.</p> <p>2. شرح الآليات المشاركة في انتقال الألم.</p> <p>3. اختيار الطريقة المناسبة لتقييم الألم.</p> <p>4. التوصية بالاختيار المناسب للمسكن والجرعة وخطة المراقبة للمريض بناءً على نوع وشدة الألم والمعايير الأخرى الخاصة بالمريض.</p> <p>5. إجراء العمليات الحسابية التي تتضمن جرعات مسكنة للألم، والتحويل من مادة أفيونية إلى أخرى، وجرعات الإنقاذ، والتحويل إلى التسريب المستمر.</p> <p>6. تثقيف المرضى ومقدمي الرعاية حول الإدارة الفعالة للألم، والتعامل مع الألم المزمن، واستخدام التدابير غير الدوائية.</p>	2	19
اختبارات بسيطة	محاضرات نقاشات	الصداع	<p>1. التفريق بين أنواع متلازمات الصداع على أساس المظاهر السريرية.</p> <p>2. التوصية بالتدابير غير الدوائية لعلاج الصداع والوقاية منه.</p> <p>3. تحديد متى يوصى بالعلاج الدوائي للصداع.</p> <p>4. بناء أنظمة علاجية فردية لإدارة متلازمات الصداع الحادة والمزمنة.</p> <p>5. مراقبة علاج الصداع للتأكد من سلامته وتحمله وفعاليته.</p>	1	20
اختبارات بسيطة	محاضرات نقاشات	مرض الشلل الرعاشي (مرض باركنسون)	<p>1. وصف الفسيولوجيا المرضية لمرض باركنسون المتعلقة بمشاركة الناقلات العصبية وأهداف العلاج الدوائي.</p> <p>2. التعرف على الأعراض الحركية الأساسية لمرض باركنسون وتحديد الحالة السريرية للمريض وتطور المرض.</p> <p>3. بالنسبة للمريض الذي يبدأ علاج مرض باركنسون، يوصى بالعلاج الدوائي المناسب وتحديد أهداف علاجية خاصة بالمريض.</p>	2	21

			<p>4. التعرف على العلاج المناسب للأعراض غير الحركية والتوصية به.</p> <p>5. صياغة خطة لتقليل "وقت التوقف عن العمل" للمريض وزيادة "وقت العمل" للأدوية إلى الحد الأقصى بما في ذلك التوقيت والجرعة وتكرار الأدوية.</p> <p>6. التعرف على المضاعفات الحركية المختلفة لمرض باركنسون وعلاجها.</p> <p>7. بناء الاستشارة المناسبة للمريض فيما يتعلق بالأدوية وتعديلات نمط الحياة لمرض باركنسون.</p> <p>8. وضع خطة مراقبة لتقييم فعالية العلاج وآثاره الضارة.</p>		
اختبارات بسيطة	محاضرات نقاشات	تضخم البروستات الحميد	<p>1. شرح الفسيولوجيا المرضية لتضخم البروستات الحميد.</p> <p>2. التعرف على أعراض وعلامات تضخم البروستات الحميد.</p> <p>3. إدراج نتائج العلاج المرغوبة لتضخم البروستات الحميد.</p> <p>4. تحديد العوامل التي توجه اختيار مضاد $\alpha 1$-أدرينالي معين للمريض الفردي.</p> <p>5. المقارنة بين مضادات الأدرينالية $\alpha 1$- ومثبطات الاختزال 5α من حيث آلية العمل ونتائج العلاج والآثار الضارة والتفاعلات.</p> <p>6. قم بوصف مؤشرات ومزايا وعيوب الأنظمة الدوائية المركبة المتنوعة التي تشمل مضادات $\alpha 1$ الأدرينالية، أو مثبطات اختزال 5α، أو عوامل مضادات الكولين، أو تادالافيل، أو ميراباغرون.</p> <p>7. وصف مؤشرات التدخل الجراحي.</p> <p>8. تطبيق عملية رعاية المرضى لوضع خطة علاجية فردية.</p>	1	22
اختبارات بسيطة	محاضرات نقاشات	الزرق (الجلوكوما)	<p>1. تحديد عوامل الخطر لتطور الجلوكوما الأولية مفتوحة الزاوية والزرق الحاد مغلق الزاوية.</p>	1	23



			<p>2. التوصية بتكرار فحص الجلوكوما بناءً على عوامل الخطر الخاصة بالمريض.</p> <p>3. المقارنة بين الآليات الفيزيولوجية المرضية المسؤولة عن الجلوكوما مفتوحة الزاوية والزرق الحاد مغلق الزاوية.</p> <p>4. الخطوط العريضة للعرض السريري للزرق المزمن مفتوح الزاوية وزرق انسداد الزاوية الحاد.</p> <p>5. إدراج أهداف إدارة المرضى المشتبه في إصابتهم بالزرق الأولي مفتوح الزاوية، والزرق الأولي مفتوح الزاوية، والزرق الحاد مغلق الزاوية.</p> <p>6. اختيار العلاج الأنسب بناءً على البيانات الخاصة بالمريض فيما يتعلق بالزرق مفتوح الزاوية، والزرق المشتبه به، والزرق الحاد مغلق الزاوية.</p> <p>7. وضع خطة مراقبة للمرضى الذين يخضعون لأنظمة دوائية محددة.</p> <p>8. تقديم المشورة للمرضى حول الجلوكوما، وخيارات العلاج الدوائي، وتقنيات إدارة العيون، وأهمية الالتزام بالنظام الموصوف.</p>		
11. تقييم المقرر					
الامتحان النصفى 25 درجة، الاختبارات والحضور 5 درجات، الامتحان النهائي 70 درجة					
12. مصادر التعلم والتدريس					
Pharmacotherapy: A pathophysiologic approach. Pharmacotherapy: principles and practice. Applied therapeutics. Clinical pharmacy and therapeutics. Pharmacotherapy handbook. ACCP updates in therapeutics.			الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)		
كما مذكور اعلاه			المراجع الرئيسة (المصادر)		
Pharmacotherapy: A pathophysiologic approach. Pharmacotherapy: principles and practice.			الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)		
كتب الكترونية ومقالات مراجعة			المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت		

1. اسم المقرر					
علاجات تطبيقية II					
2. رمز المقرر					
556 ACIA2					
3. الفصل / السنة					
الفصل الثاني / المرحلة الخامسة					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2025-2					
5. أشكال الحضور المتاحة					
حضور					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية)/ عدد الوحدات (الكلية)					
ساعتان نظري (30) / وحدتان					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: ا.د. حيدر التكمه جي/ البريد الالكتروني: Tukmagi@bcms.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية			<ul style="list-style-type: none">• يزود الطلاب بالمعرفة الأساسية حول الفيزيولوجيا المرضية والأعراض وأهداف العلاج لبعض أنواع السرطان والغدد الصماء، والأمراض النسائية والنفسية والعصبية.• يزود الطلاب بالمعرفة الأساسية حول استخدام الأدوية واعتبارات الجرعة والآثار الجانبية وخوارزميات العلاج وتقييم النتائج العلاجية للاضطرابات المذكورة أعلاه.		
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية			محاضرات< ندوات امتحانات بسيطة أسئلة العصف الذهني		
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	1	1. شرح الأدوار التنظيمية والفسيولوجية للهرمونات التي تنتجها الغدد الكظرية. 2. التعرف على المظاهر السريرية لقصور الغدة الكظرية.	امراض الغدة الكظرية	محاضرات ومناقشات	امتحانات بسيطة

			<p>3. وصف الإدارة الدوائية لقصور الغدة الكظرية الحاد والمزمن.</p> <p>4. التوصية بمراقبة العلاج لقصور الغدة الكظرية.</p> <p>5. التعرف على المظاهر السريرية لمتلازمة كوشينغ والعواقب الفسيولوجية لزيادة الكورتيزول.</p> <p>6. وصف الإدارة الدوائية وغير الدوائية لمتلازمة كوشينغ.</p> <p>7. التوصية باستراتيجيات لمنع تطور فرط الكورتيزول ونقص الكورتيزول.</p> <p>8. التوصية بمراقبة العلاج لمتلازمة كوشينغ.</p>		
امتحانات بسيطة	محاضرات ومناقشات	امراض الغدة الدرقية	<p>1-شرح المكونات الرئيسية لمحور ما تحت المهاد والغدة النخامية والغدة الدرقية والتفاعل بين هذه المكونات.</p> <p>2-مناقشة العلاقة بين مستويات هرمون الغدة الدرقية (TSH) في الدم ومرض الغدة الدرقية الأولي، ومزايا استخدام مستويات TSH مقارنة بالاختبارات الأخرى مثل مستويات T4 (ثيروكسين) و T3 (ثلاثي يودوثيرونين) في الدم.</p> <p>3-تحديد العلامات والأعراض النموذجية لقصور الغدة الدرقية وعواقب العلاج دون المستوى الأمثل.</p> <p>وصف الاستخدام السريري لليفيوثيروكسين (LT4) في علاج قصور الغدة الدرقية.</p> <p>4-مناقشة القضايا المتعلقة بالتكافؤ الحيوي لمنتج LT4 وأسباب إبقاء المرضى على نفس المنتج.</p> <p>5-وصف إدارة قصور الغدة الدرقية وفرط نشاط الغدة الدرقية لدى مجموعات سكانية معينة، بما في ذلك النساء الحوامل.</p>	2	2

			<p>6- التعرف على العلامات والأعراض النموذجية لفرط نشاط الغدة الدرقية وعواقب العلاج غير المناسب.</p> <p>7- مناقشة العلاج الدوائي لفرط نشاط الغدة الدرقية، بما في ذلك مزايا وعيوب الأدوية المضادة للغدة الدرقية مقابل اليود المشع، والآثار الضارة، ومراقبة المريض.</p>		
امتحانات بسيطة	محاضرات ومناقشات	مرض الزهايمر	<p>1. وصف الفيزيولوجيا المرضية، بما في ذلك العوامل الوراثية والبيئية التي قد تكون مرتبطة بمرض الزهايمر.</p> <p>2. ذكر تفاصيل الأعراض السريرية للمريض النموذجي المصاب بمرض الزهايمر.</p> <p>3. شرح كيفية الجمع بين العلاج غير الدوائي والعلاج الدوائي للمرضى الذين يعانون من مرض الزهايمر.</p> <p>4. التعرف على خيارات العلاج والتوصية بها للأعراض الخاصة بالمرض بالإضافة إلى الأعراض السلوكية/غير المعرفية المرتبطة بمرض الزهايمر.</p> <p>5. تثقيف المرضى و/أو مقدمي الرعاية حول النتائج المتوقعة للمرضى الذين يعانون من مرض الزهايمر وتوفير معلومات الاتصال لوكالات الدعم/المناصرة.</p>	1	3
امتحانات بسيطة	محاضرات ومناقشات	الفصام (الشيزوفرنيا)	<p>1. التعرف على علامات وأعراض الفصام</p> <p>2. شرح الآليات الفيزيولوجية المرضية المحتملة التي يُعتقد أنها تكمن وراء مرض انفصام الشخصية.</p> <p>3. تحديد الأهداف العلاجية لمريض الفصام.</p> <p>4. التوصية بالأدوية المضادة للذهان المناسبة بناءً على البيانات الخاصة بالمريض.</p>	2	4

			<p>5. المقارنة بين الآثار الجانبية لمضادات الذهان المختلفة.</p> <p>6. تثقيف المرضى وأسرتهم حول مرض الفصام وعلاجاته وأهمية الالتزام بالعلاج المضاد للذهان.</p>		
امتحانات بسيطة	محاضرات ومناقشات	الاكتئاب	<p>1. شرح المسببات والفيزيولوجيا المرضية للاضطراب الاكتئابي الشديد.</p> <p>2. التعرف على علامات وأعراض الاكتئاب.</p> <p>3. حدد أهداف العلاج للمريض المصاب بالاضطراب الاكتئابي الرئيسي.</p> <p>4. التوصية بالعلاج الدوائي لمريض محدد مصاب بالاضطراب الاكتئابي الرئيسي.</p> <p>5. قم بتطوير خطة مراقبة لمريض محدد مصاب بالاضطراب الاكتئابي الرئيسي تتضمن تقييم الفعالية بالإضافة إلى التأثيرات الضارة.</p> <p>6. تثقيف المرضى ومقدمي الرعاية حول الاستخدام السليم للمضاد للاكتئاب.</p>	2	5
امتحانات بسيطة	محاضرات ومناقشات	اضطرابات القلق	<p>1. شرح الآليات الفيزيولوجية المرضية الكامنة وراء اضطرابات القلق.</p> <p>2. التعرف على الأعراض الشائعة لاضطراب القلق العام</p> <p>3. وضع قائمة بالأهداف العلاجية للمرضى الذين يعانون من اضطراب القلق العام.</p> <p>4. تحديد تعديلات نمط الحياة المناسبة واستخدام الأدوية المتاحة دون وصفة طبية لدى هؤلاء المرضى.</p> <p>6. تصميم خطة علاجية دوائية خاصة بالمريض.</p> <p>7. وضع خطة مراقبة للمرضى الذين يعانون من اضطرابات القلق.</p>	1	6

امتحانات بسيطة	محاضرات ومناقشات	الارق	<p>1. وصف الفيزيولوجيا المرضية والسمات المميزة من الأرق.</p> <p>2. التوصية وتحسين نظافة النوم والعلاجات غير الدوائية لإدارة اضطرابات النوم والوقاية منها.</p> <p>3. التوصية بالعلاج الدوائي المناسب للأرق وتحسينه.</p> <p>4. وصف مكونات عملية رعاية المرضى لتنفيذ وتقييم سلامة وفعالية العلاج الدوائي للأرق.</p>	7	1
امتحانات بسيطة	محاضرات ومناقشات	موانع الحمل	<p>1. مناقشة فسيولوجيا الجهاز التناسلي الأنثوي.</p> <p>2. مقارنة فعالية وسائل منع الحمل عن طريق الفم مع وسائل منع الحمل الأخرى.</p> <p>3. توضيح آلية عمل موانع الحمل الهرمونية.</p> <p>4. مناقشة الآثار الضارة والمخاطر وموانع الاستعمال المرتبطة باستخدام وسائل منع الحمل والتوصية باستراتيجيات لتقليل هذه المخاطر أو القضاء عليها.</p> <p>5. وصف مزايا وعيوب وسائل منع الحمل المختلفة، بما في ذلك التركيبات الفموية وغير الفموية.</p> <p>6. ذكر التداخلات الدوائية المهمة التي قد تحدث مع موانع الحمل الفموية.</p> <p>7. توفير التثقيف المناسب للمريض فيما يتعلق باستخدام وسائل منع الحمل عن طريق الفم والوسائل العازلة.</p> <p>8. مناقشة كيفية استخدام وسائل منع الحمل الطارئة لمنع الحمل غير المقصود.</p>	8	1
امتحانات بسيطة	محاضرات ومناقشات	العلاج بالهرمونات البديلة في	<p>1. شرح التغيرات الفسيولوجية المرتبطة بانقطاع الطمث.</p>	9	2

		النساء بعد انقطاع الطمث	<p>2. التعرف على العلامات والأعراض المصاحبة لانقطاع الطمث.</p> <p>3. تحديد النتائج العلاجية المرغوبة للمرضى الذين يتناولون العلاج بالهرمونات البديلة لانقطاع الطمث (MHRT).</p> <p>4. شرح كيفية تقييم المريض للاستخدام المناسب للعلاج بالهرمونات البديلة لانقطاع الطمث.</p> <p>5. التوصية بالتدخلات الدوائية وغير الدوائية المناسبة لأعراض انقطاع الطمث.</p> <p>6. تصميم خطة مراقبة لتقييم سلامة وفعالية العلاج الدوائي.</p>		
امتحانات بسيطة	محاضرات ومناقشات	الاضطرابات المرتبطة بالدورة الشهرية	<p>1. وصف المسببات الكامنة وراء عسر الطمث، وانقطاع الطمث، ونزيف الإباضة.</p> <p>2. شرح التغيرات الفسيولوجية المرتبطة بعسر الطمث وانقطاع الطمث ونزيف الإباضة.</p> <p>3. التعرف على العلامات والأعراض المرتبطة بعسر الطمث، وانقطاع الطمث، ونزيف الإباضة.</p> <p>4. تحديد النتائج العلاجية المطلوبة للمرضى الذين يعانون من عسر الطمث، وانقطاع الطمث، ونزيف الإباضة.</p> <p>5. التوصية بالتدخلات الدوائية وغير الدوائية المناسبة لعسر الطمث، وانقطاع الطمث، ونزيف الإباضة.</p> <p>6. تصميم خطة مراقبة لتقييم سلامة وفعالية العلاج الدوائي.</p>	1	10
امتحانات بسيطة	محاضرات ومناقشات	العلاج الكيميائي وعلاج السرطان	<p>1. وصف الفيزيولوجيا المرضية للسرطان.</p> <p>2. تحديد نظام الورم والعقد والانتشار لمراحل السرطان.</p>	2	11

			<p>3. تحديد إستراتيجيات الوقاية والعلاج من مرض السرطان.</p> <p>4. معرفة الخطوط العريضة للإجراءات التي يجب على جميع المتخصصين في الرعاية الصحية اتخاذها لمنع الأخطاء الدوائية في علاجات السرطان.</p>		
امتحانات بسيطة	محاضرات ومناقشات	سرطان الدم (اللوكيميا)	<p>1. شرح الفسيولوجيا المرضية لأنواع معينة من سرطان الدم.</p> <p>2. شرح العلامات/الأعراض والاضطرابات المخبرية المرتبطة بسرطان الدم.</p> <p>3. تحديد الاعتبارات الأساسية التي من شأنها تحديد أنظمة العلاج الكيميائي الأكثر ملاءمة للمرضى الذين يعانون من سرطان الدم.</p> <p>4. وصف خيارات العلاج المتاحة لأنواع معينة من سرطان الدم</p> <p>5. التعرف على مضاعفات العلاج المصاحبة لعلاج سرطان الدم.</p>	2	12
امتحانات بسيطة	محاضرات ومناقشات	سرطان الثدي	<p>1. شرح عوامل الخطر المرتبطة بالإصابة بسرطان الثدي.</p> <p>2. التعرف على العلامات والأعراض المتعلقة بالمراحل المبكرة والمتأخرة من المرض.</p> <p>3. التمييز بين عوامل النذير الجيدة والسيئة.</p> <p>4. تحديد الأهداف العلاجية لسرطان الثدي في مراحله المبكرة، والمتقدمة محليًا، والنقيلية.</p> <p>5. شرح خيارات العلاج المتاحة لسرطان الثدي.</p> <p>6. وصف أهمية مستقبلات الهرمون، HER2، وPD-1.</p> <p>7. مناقشة الفوائد والمخاطر المرتبطة بالعلاجات المختلفة.</p>	1	13

امتحانات بسيطة	محاضرات ومناقشات	سرطان البروستات	<p>1. تحديد عوامل الخطر المرتبطة بتطور سرطان البروستاتا.</p> <p>2. تقييم البيانات التشخيصية والخاصة بالمريض اللازمة لتحديد خيارات العلاج المناسبة.</p> <p>3. تقييم خيارات العلاج الدوائي لأنواع مختلفة من سرطان البروستاتا.</p> <p>4. التعرف على الآثار الضارة الشائعة وصياغة خطة مراقبة للمرضى الذين يتلقون علاج السرطان من الأندروجين لسرطان البروستاتا بناءً على العوامل الخاصة بالمريض والنظام الموصوف.</p> <p>5. التعرف على الآثار الضارة الشائعة وصياغة خطة مراقبة للمرضى الذين يتلقون علاج سرطان البروستاتا النقيلي.</p> <p>6. تقديم التوصيات الخاصة بصحة العظام للمرضى الذين يخضعون لعلاج سرطان البروستاتا.</p>	1	14
امتحانات بسيطة	محاضرات ومناقشات	الآثار الجانبية للعلاج الكيميائي	<p>1. مقدمة عن الآثار الجانبية الشائعة والمشكلات للعلاج الكيميائي</p> <p>2. التعرف على الآثار الجانبية الهامة سريريًا</p> <p>3. شرح التدابير الوقائية لبعض التأثيرات الضارة</p> <p>4. مناقشة الخيارات العلاجية المتاحة لبعض التأثيرات الجانبية.</p>	1	15
امتحانات بسيطة	محاضرات ومناقشات	اضطرابات ثنائية القطب	<p>1. شرح الآليات الفيزيولوجية المرضية الكامنة وراء الاضطراب ثنائي القطب.</p> <p>2. التعرف على أعراض نوبة الهوس لدى مرضى الاضطراب ثنائي القطب.</p> <p>3. التعرف على الأمراض النفسية الشائعة المصاحبة للاضطراب ثنائي القطب.</p>	2	16

			<p>4. حصر النتائج العلاجية المرغوبة لدى مرضى اضطراب ثنائي القطب.</p> <p>5. تحديد الاستخدام الأمثل للأدوية كخط علاج أول في اضطراب ثنائي القطب، بما في ذلك الجرعات المناسبة.</p> <p>6. التوصية بالعلاج الدوائي لعلاج حالات الهوس والاكتئاب الحادة.</p> <p>7. التوصية بالمراقبة الأساسية والروتينية لتقييم الآثار الضارة للأدوية المستخدمة في علاج الاضطراب ثنائي القطب.</p> <p>8. التعرف على الاختلافات العلاجية العامة للعوامل المستخدمة لعلاج الاضطراب ثنائي القطب لدى الأطفال.</p>		
امتحانات بسيطة	محاضرات ومناقشات	سرطان القولون والمستقيم	<p>1. التعرف على عوامل خطر الإصابة بسرطان القولون والمستقيم.</p> <p>2. الخطوط العريضة لاستراتيجيات الوقاية والفحص للأفراد المعرضين لخطر متوسط ومرتفع للإصابة بسرطان القولون والمستقيم.</p> <p>3. التعرف على علامات وأعراض سرطان القولون والمستقيم.</p> <p>4. وصف خيارات علاج سرطان القولون والمستقيم بناءً على العوامل الخاصة بالمريض، مثل مرحلة المرض، وعمر المريض، والطفرات الجينية، والعلاج السابق الذي تلقاه.</p> <p>5. الخطوط العريضة للمبادئ الدوائية للعوامل المستخدمة لعلاج سرطان القولون والمستقيم.</p> <p>6. وضع خطة مراقبة لتقييم فعالية وسمية العوامل المستخدمة في علاج سرطان القولون والمستقيم.</p>	1	17

			7. تثقيف المرضى حول الآثار الضارة للعلاج الكيميائي والتي تتطلب استشارة محددة للمريض.		
امتحانات بسيطة	محاضرات ومناقشات	فيروس نقص المناعة البشرية	<p>1. شرح طرق انتقال فيروس نقص المناعة البشرية وتطور المرض الطبيعي.</p> <p>2. تحديد العلامات والأعراض النموذجية وغير النمطية للإصابة بفيروس نقص المناعة البشرية الحادة والمزمنة.</p> <p>3. التعرف على النتائج العلاجية المرغوبة للمرضى المصابين بفيروس نقص المناعة البشرية.</p> <p>4. التوصية بتدخلات العلاج الدوائي المناسبة للمرضى المصابين بفيروس نقص المناعة البشرية.</p> <p>5. وصف مكونات خطة المراقبة لتقييم الفعالية والآثار الضارة للعلاج الدوائي لعدوى فيروس نقص المناعة البشرية.</p> <p>6. تثقيف المرضى حول الحالة المرضية، وتعديل نمط الحياة المناسب، والعلاج الدوائي اللازم للعلاج الفعال.</p>	2	18
امتحانات بسيطة	محاضرات ومناقشات	سرطان الغدد الليمفاوية والورم النقوي المتعدد	<p>1. مناقشة الآليات الفيزيولوجية المرضية الكامنة وراء الأورام الليمفاوية وكيفية ارتباطها بظهور أعراض المرض.</p> <p>2. التفريق بين النتائج المرضية لسرطان الغدد الليمفاوية هودجكن، وسرطان الغدد الليمفاوية غير الهودجكينية البطيئة الجريئة، وسرطان الغدد الليمفاوية اللاهودجكينية العدوانية المنتشرة وكيف تؤدي هذه المعلومات إلى تشخيص محدد.</p> <p>3. وصف معايير المراحل العامة للأورام الليمفاوية وكيفية ارتباطها بالتشخيص؛ تقييم دور الأنظمة النذير مثل النتيجة النذير الدولية لسرطان الغدد</p>	2	19

			<p>الليمفاوية هودجكن، ومؤشر النذير الدولي لسرطان الغدد الليمفاوية الجريبي المنتشر والعدواني.</p> <p>4. قارن بين خوارزميات العلاج لمرض المرحلة المبكرة والمتقدمة لسرطان الغدد الليمفاوية هودجكن.</p> <p>5. تقييم دور زرع الخلايا الجذعية الذاتية المكونة للدم في علاج الأورام الليمفاوية المنتكسة.</p> <p>6. تحديد المسار السريري لسرطان الغدد الليمفاوية اللاهودجكينية الجريبي الخامل والمنتشر والآثار المترتبة على خطط تصنيف الأمراض وأهداف العلاج.</p> <p>7. الخطوط العريضة لمنهج العلاج العام لسرطان العقد الليمفاوية اللاهودجكينية الجريبي الخامل والمنتشر العدواني للأمراض الموضعية والمتقدمة.</p> <p>8. تفسير الدور الحالي للعلاج بالأجسام المضادة وحيدة النسيلة في سرطان العقد الليمفاوية اللاهودجكينية.</p>		
امتحانات بسيطة	محاضرات ومناقشات	مرض بطانة الرحم	<p>1- شرح الفيزيولوجيا المرضية لمرض بطانة الرحم.</p> <p>2- شرح علامات وأعراض التهاب بطانة الرحم.</p> <p>3- الخطوط العريضة لمنهج العلاج العام</p>	1	20
11. تقييم المقرر					
الامتحان النصفى 25 درجة، الاختبارات والحضور 5 درجات، الامتحان النهائي 70 درجة					
12. مصادر التعلم والتدريس					
Pharmacotherapy Handbook	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)				
1- ACCP Updates in Therapeutics 2- Applied therapeutics	المراجع الرئيسية (المصادر)				
Review articles	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)				
Medscape	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت				

1. اسم المقرر					
التقانة الاحيائية الصيدلانية					
2. رمز المقرر					
561 Phpb					
3. الفصل / السنة					
الفصل الدراسي الثاني / المرحلة الخامسة					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2-2025					
5. أشكال الحضور المتاحة					
حضور					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية)/ عدد الوحدات (الكلية)					
ساعة 1 نظري (15) / وحدة دراسية واحدة					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم: م.م رنا كاظم مسلم/ البريد الالكتروني: ranakadum@bcms.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية			تحديد أكثر الببتيدات والبروتينات العلاجية شيوعاً المشتقة من مصادر تكنولوجية حيوية. معرفة تفاصيل الهيكل، متطلبات التركيب، ودور الصيدلي.		
9. إستراتيجيات التعلم والفهم					
الاستراتيجية			محاضرة تعليمية واجبات منزلية اختبارات		
10. بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسماء المواضيع	طرق التعلم	طرق التقييم
1	2	Importance and Definition of Biotechnology History of Biotechnology derived product	Biotechnology - introduction	محاضرات نظرية	امتحان ورقية

امتحان ورقية	محاضرات نظرية	Formulation of biotechnology products (biopharmaceutical consideration)	recombinant DNA biotechnology.		2
امتحان ورقية	محاضرات نظرية	Microbial consideration-sterility-pyrogen viral decontamination	Sterilization (chemical + physical Methods). Chemotherapy.	2	3
امتحان ورقية	محاضرات نظرية	Excipients of parenteral product - solubility enhancer-anti adsorption agents buffer components preservatives – osmotic agents.	Types and specifications of excipients used in biotechnological formulation	2	4
امتحان ورقية	محاضرات نظرية	Excipients of parenteral product - solubility enhancer-anti adsorption agents buffer components-preservatives – osmotic agents.	Types and specifications of excipients used in biotechnological formulation	2	5
امتحان ورقية	محاضرات نظرية	Route of administration parenteral route Oral route.	Formulation requirements according to route of administration	2	6
امتحان نصف الفصل					7
امتحان ورقية	محاضرات نظرية	Route of administration Parenteral route Oral route	Formulation requirements according to route of administration	2	8
امتحان ورقية	محاضرات نظرية	Route of administration parenteral route Oral route	Formulation requirements according to route of administration	2	9



امتحان ورقية	محاضرات نظرية	Route of administration Alternative routes (nasal pulmonary-rectal-buccal transdermal)	1. Formulation requirements according to route administration	2	10
امتحان ورقية	محاضرات نظرية	Route of administration Alternative routes (nasal pulmonary-rectal-buccal transdermal)	1. Formulation requirements according to rout of administration	2	11
امتحان ورقية	محاضرات نظرية	Pharmacokinetic of peptides and proteins, (Elimination of protein (proteolysis-excretion metabolism	ADME of peptides and proteins Assessments and relationship to pharmacodynamics action	2	12
امتحان ورقية	محاضرات نظرية	Pharmacokinetic of peptides and proteins, (Elimination of protein (proteolysis-excretion metabolism	ADME of peptides and proteins Assessments and relationship to pharmacodynamics action	2	13
امتحان ورقية	محاضرات نظرية	Gene delivery	principles and objectives of gene delivery in therapeutic applications. Differentiate between viral and nonviral gene delivery methods, including their advantages and limitations. Identify key vectors used in gene delivery and describe their mechanisms of action.	2	14
مراجعة					15
11. تقييم المقرر					
30 وتشمل امتحان المد والاختبارات العلمية ومناقشات شفوية					

70 درجة الامتحان النهائي	
12. مصادر التعلم والتدريس	
pharmaceutical biotechnology J.A. Crommelin, Robert D. Syinder	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
pharmaceutical biotechnology J.A. Crommelin, Robert D. Syinder	المراجع الرئيسة (المصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

1. اسم المقرر :	
تحاليل صيدلانية متقدمة	
2. رمز المقرر	
558 ChPApa	
3. الفصل / السنة:	
الفصل الدراسي الثاني/ المرحلة الخامسة	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2-2025	
5. أشكال الحضور المتاحة	
حضور	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية)/ عدد الوحدات (الكلية)	
نظري ثلاث ساعات مع عملي ساعتين تحقق أربعة وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
النظري:	
الاسم: م.د. عماد منيب مالك	
البريد الإلكتروني: imad.muneeb@bcms.edu.iq	
العملي:	
الاسم: م.م حسن فاضل	
البريد الإلكتروني: hasan.fadhil@bcms.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
<ul style="list-style-type: none"> التعرف على مبادئ الطيف التعرف على أنواع الطيف المختلفة (UV-Vis) و (Mass), (NMR), (IR) استخدامات الطيف في التعرف على المركبات العضوية والأدوية. تمكين الطالب من كسب المهارات والمعرفة اللازمة استخدام أجهزة المطياف المختلفة لأجل الاستفادة منها بعد التخرج في مختبرات الرقابة الدوائية والمصانع الدوائية. كسب المهارات والمعرفة اللازمة لتشغيل الأجهزة المتقدمة وتفسير النتائج لإعداد صيادلة أكفاء قادرين على اجراء البحوث العلمية البحثية. التدرب على الوسائل العملية لقياسات الطيف المختلفة 	اهداف المادة الدراسية

9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية		1- محاضرات نظرية تغطي كافة الجوانب لكل طريقة 2- اجراء تقارير وبحوث حول تطبيقات الطرق الوارد ذكرها على المركبات الكيميائية والمستحضرات الدوائية 3- عرض فيديوهات تطبيقية للمساعدة في فهم المادة وكسب المهارة 4- استخدام الكتب المنهجية والساندة 5- عقد جلسات علمية بشكل نقاشات او حلقات دراسية			
		10. بنية المقرر			
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3+2	• UV / visible spectroscopy	Introduction & demonstration to visible spectrophotometry	محاضرات ومختبرات	امتحانات ورقية
2	3+2	• UV / visible spectroscopy	Determination of KMnO ₄ / Beers law	محاضرات ومختبرات	امتحانات ورقية
3	3+2	• UV / visible spectroscopy	Unknown of KMnO ₄ + Quiz	محاضرات ومختبرات	امتحانات ورقية
4	3+2	• Mass Spectrometry	Colorimetric assay of tetracycline using FeCl ₃	محاضرات ومختبرات	امتحانات ورقية
5	3+2	• Mass Spectrometry	Unknown of tetracycline using FeCl ₃ method + Quiz	محاضرات ومختبرات	امتحانات ورقية
6	3+2	• Infrared Spectrometry	Determination of tetracycline in acidic medium	محاضرات ومختبرات	امتحانات ورقية
7	3+2	• Infrared Spectrometry	Determination of tetracycline in basic medium	محاضرات ومختبرات	امتحانات ورقية
8	امتحان نصف الفصل				
9	3+2	• Infrared Spectrometry	Colorimetric assay of streptomycin by maltol	محاضرات ومختبرات	امتحانات ورقية

		method			
امتحانات ورقية	محاضرات ومختبرات	Colorimetric assay of streptomycin by maltol method	• Infrared Spectrometry	3+2	10
امتحانات ورقية	محاضرات ومختبرات	Unknown of streptomycin by maltol method + Quiz	• Proton NMR Spectrometry	3+2	11
امتحانات ورقية	محاضرات ومختبرات	IR chart tutorial	• Proton NMR Spectrometry	3+2	12
امتحانات ورقية	محاضرات ومختبرات	IR chart tutorial	• C13 NMR Spectrometry	3+2	13
امتحانات ورقية	محاضرات ومختبرات	IR chart tutorial	• C13 NMR Spectrometry	3+2	14
مراجعة					15
11. تقييم المقرر					
الامتحانات التحريرية النصف فصلية 15 % التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية 5% الجانب العملي 20 درجة الامتحان النهائي 60 درجة					
12. مصادر التعلم والتدريس					
1-Spectrometric Identification of Organic Compounds by Silverstein, Bassler and Morrill. 2-Applications of absorption spectroscopy of organic compounds by Dyer JR.			الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)		
1-Spectrometric Identification of Organic Compounds by Silverstein, Bassler and Morrill. 2-Applications of absorption spectroscopy of organic compounds by Dyer JR.			المراجع الرئيسة (المصادر)		
Organic Chemistry by McMurry; 5th ed; Thomson learning CA, USA 2000			الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)		
Google scholar, ResearchGate			المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت		

1. اسم المقرر:	
تصميم شكل الجرعة (DFD)	
2. رمز المقرر:	
ACIDfd 560	
3. الفصل الدراسي / السنة:	
الفصل الدراسي الثاني / السنة الخامسة	
4. تاريخ إعداد الوصف:	
2025-2	
5. أشكال الحضور المتاحة:	
توقيع الطلاب على ورقة الحضور	
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)	
2 ساعة نظري / 2 وحدة	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: د. محمد جاسم نعمة	
البريد الإلكتروني: mohammed-jassim-neamah@bcms.edu.iq	
8. أهداف المقرر	
أهداف المقرر	عملية تطوير الأدوية الجديدة والموافقة عليها اعتبارات عامة في تصميم شكل الجرعة. الصياغة المسبقة والاعتبار الصيدلاني في تصميم شكل الجرعة. ممارسات التصنيع الجيدة الحالية (cGMP) المستحضرات الصيدلانية الحيوية والحركية الدوائية للأدوية في تصميم الجرعة
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	القاء المحاضرات الواجبات المنزلية الاختبارات
10. بنية المقرر	

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	Introduction to drugs and pharmacy; pharmaceutical consideration: the need for the dosage form.	الباب 1/ الفصل 1	عرض المحاضرة مناقشات تفاعلية	مناقشة الامتحانات الورقية
2	2	New Drug Development and Approval Process	الباب 1/ الفصل 1		
3	2	Methods of drug discovery, lead compound and goal drug	الباب 1/ الفصل 1		
4	2	Prodrugs, Pharmacology, and Toxicology	الباب 1/ الفصل 1		
5	2	Acute or Short-Term Toxicity Studies	الباب 1/ الفصل 1		
6	2	Carcinogenicity Studies, Reproduction Studies, Genotoxicity or Mutagenicity Studies	الباب 1/ الفصل 1		
7		امتحان منتصف الفصل الدراسي			
8	2	Current Good Manufacturing Practices Good Compounding Practices	الباب 1/ الفصل 3		
9	2	Packing, Labeling and Storage of Pharmaceuticals	الباب 1/ الفصل 3		
10	2	Dosage Form Design: Pharmaceutical and Formulation Considerations and Pre-formulation study	الباب 2/ الفصل 4		



		الباب 2/ الفصل 4	Drug Stability: Mechanisms of degradation	2	11
		الباب 2/ الفصل 4	Drug excipients: Flavoring Pharmaceuticals Sweetening Colorants and preservative	2	12
		الباب 2/ الفصل 5	Biopharmaceutical and pharmacokinetic considerations: Dissolution and drug absorption	2	13
		الباب 2/ الفصل 5	Bioavailability and bioequivalence Routes of administration Pharmacokinetic principles	2	14
مراجعة				2	15
11. تقييم المقرر					
<ul style="list-style-type: none"> • 30 م تقييم نظري. (امتحان منتصف الفصل الدراسي الورقي + اختبار + حضور + ندوة) • 70 م اختبار نظري نهائي ورقي <p>مجموع 100 درجة</p>					
12. مصادر التعلم والتعليم					
Ansel's Pharmaceutical Dosage Forms and Drug Delivery Systems by Loyd Allen 11 th ed. 2017			الكتب المدرسية المطلوبة (كتب المناهج إن وجدت)		
Ansel's Pharmaceutical Dosage Forms and Drug Delivery Systems by Loyd Allen 11 th ed. 2017			المراجع الرئيسية (المصادر)		
Aulton's pharmaceuticals: The design and manufacture of medicines. By Aulton M E and Taylor K G. 5 th edition. 2018			أوصت الكتب و مراجع (المجلات العلمية ، التقارير ...)		
https://www.accessdata.fda.gov/scripts/cdrh/cfdocs/cfcfr/cfrch.cfm?fr=155.194			المراجع الإلكترونية، المواقع الإلكترونية		

1. اسم المقرر:	
الصيدلة الصناعية II	
2. رمز المقرر	
549Phlp2	
3. الفصل / السنة:	
الأول / المرحلة الخامسة	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف:	
2025-2	
5. أشكال الحضور المتاحة	
حضور	
6. عدد الساعات الدراسية (كلي) / عدد الوحدات:	
3 ساعات نظري + ساعتان عملي اسبوعيا (75) / عدد الوحدات 4	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي - إذا أكثر من اسم يذكر :	
النظري:	
الاسم: ا.د. علاء عبد الحسين / البريد الإلكتروني: alaa.abdulhussein@bcms.edu.iq	
العملي:	
الاسم: م.م رنا كاظم مسلم / البريد الإلكتروني: ranakadum@bcms.edu.iq	
8. أهداف المقرر	
أهداف المادة الدراسية	الأهداف هي تعليم طلاب الصيدلة طرق التحضير لأنواع مختلفة من أشكال الجرعات ومحاسن وعيوب كل شكل من أشكال الجرعات. يمكن هذا المقرر الأساسي الطالب من فهم تأثير المواد المضافة الصيدلانية وأشكال الجرعات الصيدلانية المختلفة على أداء المنتج الدوائي، ويقدم المبادئ المطلوبة لتصنيع الأدوية وتطوير تركيبات جديدة بناءً على المعرفة المتكاملة فيما قبل ال تصنيع، والمواد المساعدة المطلوبة لكل شكل صيدلاني وطرق التحضير.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	الاتقاء والعرض المناقشات التفاعلية التجارب المختبرية
10. بنية المقرر	

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	فهم مبادئ تصنيع الأدوية؛ الصباغة المسبقة	الصباغة الأولية (الخصائص الشاملة)؛ التبلور والتعدد الشكلية، صفات الجسيمات، خصائص تدفق المسحوق	المحاضرات السبورة عارضه المعلومات	امتحانات تحريرية امتحانات شفوية
2	3	دراسة تحليل الذوبانية وتحليل الثبوتية	معامل العبور عري الاغشية، ومعامل التأين استقرار الصبغة في الحالة السائلة والصلبة	الفيديوهات المخططات التجارب المختبرية	تجارب مختبرية
3	3	فهم الكبسولة الجيلاتينية الصلب	مواد غلاف الكبسولة، وطريقة الإنتاج، ومعدات التعبئة، والصيغ ومراقبة الجودة		
4	3	فهم الكبسولة الجيلاتينية اللين	طبيعة غلاف الكبسولة ومحتوياتها، معالجة ومراقبة تصنيع الكبسولة، مراقبة الجودة		
5	3	وصف التغليف المايكروبي	تعريف التغليف المايكروبي، مميزاته، طرق تحضيره، أمثلة على استخدامه وتطبيقاته		
6	3	وصف الاقراص كصيغة دوائية	أنواع وتصنيف الأقراص، أنواع خاصة من الأقراص		
7	3	فهم طرق تحضير الاقراص	الكبس المباشر، التحبيب الجاف والرطب		
8	3	وصف المواد المستخدمة في تحضير القرص	المخففات، المواد الرابطة، المواد المفككة، مواد التشحيم، المواد المضادة للالتصاق، الألوان، النكهات والمحليات		
9	3	معرفة كيفية تقييم شكل جرعة الأقراص (مراقبة الجودة استنادا على دستور الادوية)	اختبار الصلابة والتفكك والذوبان والمحتوى الدوائي		

		التقطيع والتكسير والالتقاط والالتصاق والطباعة المزدوجة	فهم مشاكل تصنيع الاقراص وكيفية حلها	3	10
		المكونات وعلب التعبئة، أنظمة تكوين الرذاذ	وصف البخاخات الصيدلانية	3	11
		عملية الإنتاج، مراقبة الجودة وأنواع أجهزة البخاخات	تعلم تصنيع البخاخات الصيدلانية، وأجهزة توصيلها	3	12
مراجعة				3	13
11. تقييم المقرر					
الامتحانات التحريرية النصف فصلية 15 % التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية 5% الجانب العملي 20 درجة الامتحان النهائي 60 درجة					
12. مصادر التعلم والتدريس					
Industrial of Practice and Theory The Pharmacy: Lachman/Lieberman's			الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)		
Pharmaceutics: The Science of Dosage Form Design, by Michael E. Aulton			المراجع الرئيسية (المصادر)		
Ansel's Pharmaceutical Dosage Forms and Drug Delivery Systems by Loyd Allen			الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها) المجلات العلمية، التقارير (....		
			المراجع الإلكترونية، مواقع الإنترنت		