نموذج وصف المقرر

1. اسم المساق
الاحصاء الحيوي
2. رمز المساق
Phcl25-113-
3. السنة الدراسية/ الفصل الدراسي
المرحلة الاولى / 2025-2026
4. تاريخ اعداد الوصف
2025/09/1
5. استمارات الحضور المتوفرة
توقيع الطالب على ورقة الحضور
6. عدد الساعات والوحدات الدراسية
2 ساعة نظري المجموع (30)/ 2 وحدة
7. اسماء التدريسيين المسؤولين عن الكورس الدراسي مع الايميل الرسمي
النظري
الاسم: م.د. صفاء محمد زكي الايميل: safaanawny@uomosul.edu.iq الاسم: م.م. غسان احمد اسماعيل الايميل: ghassanaldabbagh@uomosul.edu.iq الاسم: م.م. حسن مبشر ابراهيم الايميل: hasanmobsher@uomsul.edu.iq الاسم: م.م. عمر نجيب احمد الايميل:Omarnajeeb@uomsul.edu.iq
العملي
الاسم: الايميل:
8. اهداف الكورس

التعرف على الاحصاءات المتقدمة بشكل عام والاحصاء الحيوي بشكل خاص والاختبارات المتعلقة بالجانب الطبي	معرفة الجوانب المتعلقة بالاحصاء الحيوي ووصف المتغيرات والتعامل مع الاختبارات الاحصائية المختلفة

9. إستراتيجيات التعلم والفهم
محاضرة مصادر خارجية عن طريق الكلاس روم ندوات واجب بيتي اختبارات تقارير عن ارتباط الاحصاء بالجانب الطبي.
10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسماء المواضيع	طرق التعلم	طرق التقييم

2-1	4	A1: شرح المفاهيم الأساسية للإحصاء	مقدمة بالاحص	محاضرة نظري	اختبار
4-3	4	B1: تطبيق المفاهيم الأساسية للتكامل والتفاضل C1: الالتزام بتعريفات التكامل والتفاضل	تعريف التكامل والتفاض	محاضرة نظري	اختبار
6-5	4	A1: شرح المفاهيم الأساسية لتطبيق المساحة تحت المنحنى B2: تحليل الحالات البسيطة	تعريف تطبيقا المساح تحت المنحن	محاضرة نظري	اختبار
8-7	3	A2: التمييز بين العينات وفترات الثقة B2: تحليل الحالات السريرية المتعلقة بفترات الثقة	تعريف العينات وفقرا الثقة	محاضرة نظري	اختبار
9	3	A1: شرح المفاهيم الأساسية للمتغيرات التابعة والمستقلة	تعريف المتغير التابع والمست	محاضرة نظري	اختبار
		اختبار نصف الكورس			
11-10	3	A1: شرح المفاهيم الأساسية في الارتباط والانحدار	التعريف والتطبي ات الخاص بالارتب والانح	محاضرة نظري	اختبار
12	3	A2: التمييز بين متغيرات العينة الواحدة والعينتين B2: تحليل الحالات السريرية	التعريف والتطبي ات الخاص اختبار العينة الوحدة اختبار العينتين	محاضرة نظري	اختبار
13	3	A2: التمييز بين اختبارات تحليل التباين المختلفة B2: تحليل الحالات السريرية	التعريف والتطبي ات الخاص اختبار تحليل التباين	محاضرة نظري	اختبار

14	2	A1: شرح المفاهيم الأساسية في المجال والتوزيع غير الطبيعي	التعريف والتطبيقات الخاصة الاختيارات في مجال التوزيع غير الطبيعي	محاضرة نظري	اختبار
15	2	A2: التمييز بين اختبارات الارتباط المختلفة للمتغيرات الفئوية B2: تحليل الحالات السريرية	التعريف والتطبيقات الخاصة اختبار الارتباط للمتغيرات الفئوية	محاضرة نظري	اختبار
15		اختبار نهاية الكورس			

11. التقييم
• 30 درجة التقييم النظري (امتحان نصف الكرورس + اختبارات قصيرة + تقارير) • 70 درجة للامتحان النهائي • مجموع 100 درجة

12. المصادر التعليمية	
الكتب المنهجية	1. Thomas GB, Finny RI. Calculus and Analytical Geometry. 9th edition, 2009. 2.Daniel WW. Biostatistics: A Foundation for Analysis in the Health Science, 10th edition, 2013, wiley
المصادر الرئيسة	1.Introductory Biostatistics for the Health Sciences, by Michael R. Chernick 2. introduction statistics using SPSS, Second Edition, by Hersschel Knapp
المواقع الالكترونية	You tube Others
تحديث المنهج	تعليم الطلاب مبادئ البحث العلمي

نموذج وصف المقرر

1.	اسم المساق
	الديمقراطية و حقوق الانسان (نظري)
2.	رمز المساق
	Phcls25_116-
3.	السنة الدراسية/ الفصل الدراسي
	الفصل الاول/ 2025- 2026
4.	تاريخ اعداد الوصف
	2025 /09/01
5.	استمارات الحضور المتوفرة
	توقيع الطلاب على استمارة حضور
6.	عدد الساعات والوحدات الدراسية
	2 ساعة اسبوعيا (30 ساعة كلية)/ 2 وحدة
7.	اسماء التدريسيين المسؤولين عن الكورس الدراسي مع الايميل الرسمي
	مدرس مساعد/ علي محمد غريب عبد الرحمن Email: ali_alhilaly@uomosul.edu.iq مدرس مساعد/ علي ثامر Email Ali.thamer@uomosul.edu.iq مدرس مساعد: نور عماد عادل
8.	اهداف الكورس

• التعرف على التطور والنشأة التاريخية لمفهوم الديمقراطية وانواعها، وطرق التشخيص لأسباب تراجع ممارستها في النظم السياسية للدول وكيفية حلولها. • التعرف على مكونات وخصائص الديمقراطية وارساء اسسها الصحيحة في الانظمة السياسية للدول، حتى تضمن لمواطنيها التمتع بمخرجاتها والتسلح بقوة القانون للدفاع عن الامتيازات النابعة من خلالها وبناء مجتمع حر يعتقد بحقوقه التامة غير المنقوصة والواجبات المناطة عليه من اجل حماية النظام السياسي من التراجع والتفكك والفوضى.	• التعرف على اهم العلاقة بين الديمقراطية وحقوق الانسان، ومؤسسات المجتمع المدني، من خلال التأثير والتأثر فيما بينهم، وما هي مخرجات ونتائج هذه العلاقات، وكيف تساهم في بناء مجتمع ديمقراطي يضمن له النظام السياسي الحقوق والحريات العامة. • تمكين الافراد من المشاركة بفعالية في اختيار شكل الحكم الذي يحقق أسس التعايش والتفاهم والتسامح والاحترام بين ابناء الشعب الواحد بمختلف توجههم العقائدي والديني واللغوي والعرقي.

9.	إستراتيجيات التعلم والفهم
	• الشرح • العصف الذهني • الحوار والنقاش • اختبار سريع

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسماء المواضيع	طرق التعلم	طرق التقييم
1	2	أ 1: يفهم الطالب اهم مبادئ تعريف الديمقراطية	مفهوم وتاريخ الديمقراطية	محاضرة نظرية	سؤال وجواب
2	2	ب 1: يطبق الطالب تعاريف الديمقراطية	خصائص النظام الديمقراطي ومكوناته	محاضرة نظرية	سؤال وجواب+ اختبار سريع
3	2	ب 1: يطبق الطالب المفاهيم التي تعلمها عن الدستور	الدستور	محاضرة نظرية	سؤال وجواب
4	2	أ 1: يشرح الطالب دور الدستور والديمقراطية	الدستور والديمقراطية	محاضرة نظرية	سؤال وجواب+ اختبار سريع
5	2	أ 2: يفرق الطالب بين أنواع الانتخابات	الانتخابات	محاضرة نظرية	سؤال وجواب
6	2	أ 1: يشرح الطالب مؤسسات المجتمع المدني	مؤسسات المجتمع المدني	محاضرة نظرية	سؤال وجواب
7	2	ب 2: يحلل الطالب العلاقة بين مؤسسات المجتمع المدني والديمقراطية	العلاقة بين مؤسسات المجتمع المدني والديمقراطية	محاضرة نظرية	سؤال وجواب+ اختبار سريع
8	**امتحان نصف الفصل**				
9	2	ب 3: يطبق الطالب مفهوم حقوق الانسان وتطوره	مفهوم حقوق الانسان وتطوره	محاضرة نظرية	سؤال وجواب
10	2	أ 1: يفهم الطالب حقوق الانسان في الدساتير الدولية والدستور العراقي	حقوق الانسان في الدساتير الدولية والدستور العراقي	محاضرة نظرية	سؤال وجواب
11	2	أ 1: يشرح الطالب العلاقة بين حقوق الانسان والديمقراطية	العلاقة بين حقوق الانسان والديمقراطية	محاضرة نظرية	سؤال وجواب
12	2	ب 2: يحلل الطالب الابادة الجماعية	الابادة الجماعية	محاضرة نظرية	سؤال وجواب
13	2	أ 1: يشرح الطالب ضمانات الحقوق والحريات العامة	ضمانات الحقوق والحريات العامة	محاضرة نظرية	سؤال وجواب

14	2	ب 2: يحلل الطالب الحكم الرشيد	الحكم الرشيد	محاضرة نظرية	سؤال وجواب
15	2	ب 2: يحلل الطالب الديمقراطية المعاصرة	الديمقراطية المعاصرة	محاضرة نظرية	سؤال وجواب
16	**الامتحان النهائي**				

11. التقييم
الامتحانات التحصيلية وتوزيع الدرجات من 100 • 30 درجة تقييم: (حضور + المشاركة في المناقشة العامة (سؤال وجواب) + اختبار سريع + امتحان نصف الفصل ورقياً) • 70 درجة تقييم: امتحان النهائي النظري ورقياً المجموع 100 درجة

12. المصادر التعليمية	
الكتب المنهجية	لا يوجد
المصادر الرئيسة	• د. غسان كريم المجذاب وأمجد زين العابدين طعمة، حقوق الانسان والديمقراطية، 2018. • زوينة الوليد، جريمة الابادة الجماعية على ضوء الاجتهاد القضائي للمحكمة الجنائية الدولية لرواندا، رسالة ماجستير غير منشورة، (جامعة الجزائر، كلية الحقوق، بن عكنون، 2013). • ديفيد بيثام وكيفن بويل، مدخل إلى الديمقراطية: انتخابات حرة ونزيهة، ترجمة: غريب عوض، (البحرين، دار فراديس للنشر والتوزيع، 2007). • دستور العراق لعام 2005.
المصادر الاضافية	• محمد غربي، الديمقراطية والحكم الراشد: رهانات المشاركة السياسية وتحقيق التنمية، عدد خاص، (الجزائر، مجلة دفاتر السياسة والقانون، ابريل 2011).
المواقع الالكترونية	• United Nations Universal Declaration of Human Rights 1948, https://www.supremecourt.ge
نسبة التحديث	• %5

نموذج وصف المقرر

1. اسم المساق
الفيزياء الطبية
2. رمز المساق
Phcls25-115
3. السنة الدراسية/ الفصل الدراسي
االمرحلة الأولى /لكورس الأول
4. تاريخ اعداد الوصف
2025/9/1
5. استمارات الحضور المتوفرة
محاضرات نظرية / مختبرات عملية
6. عدد الساعات والوحدات الدراسية
3/2
7. اسماء التدريسيين المسؤولين عن الكورس الدراسي مع الايميل الرسمي
النظري
د.محمد نجم عبد (m.n.abed@uomosul.edu.iq) سارة يحيى عبد الخالق (sarah.albagooa@uomosul.edu.iq) د. منال عبدالمنعم إبراهيم (alfarhamanal@uomosul.edu.iq) د .زهراء صديق قاسم (pharm.zahraa@uomosul.edu.iq) عبير مظفر حاتم (abeer.hatem@uomosul.edu.iq)

العملي
د.محمد نجم عبد (m.n.abed@uomosul.edu.iq) سارة يحيى عبد الخالق (sarah.albagooa@uomosul.edu.iq) د. منال عبدالمنعم إبراهيم (alfarhamanal@uomosul.edu.iq) د .زهراء صديق قاسم (pharm.zahraa@uomosul.edu.iq) عبير مظفر حاتم (abeer.hatem@uomosul.edu.iq)
8. اهداف الكورس
تعلم المفاهيم الأساسية للفيزياء ودورها في الطب 1.مفاهيم الفيزياء الأساسية 2.تطبيقات الفيزياء في المجالات الطبية 3التعرف مبادئ عمل بعض الأجهزة الطبية
9. إستراتيجيات التعلم والفهم
محاضرة مصادر خارجية عن طريق الكلاس روم تقارير واجب بيتي اختبار التجارب العملية سيمينار

10. بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسماء المواضيع	طرق التعلم	طرق التقييم
1	1	أ1 أن يشرح الطالب خصائص المادة وقانون تشارلز	المادة وقانون تشارلز	محاضرة	امتحان
	2	ب1 أن يطبق الطالب مهارة رسم المخططات البيانية وإعداد التقارير.		محاضرة	امتحان
2	1	أ2 أن يميز الطالب بين الحرارة والطاقة في الطب .	الحرارة والطاقة	محاضرة	امتحان
	2	ب2أن يحسب الطالب التعجيل الأرضي باستخدام البندول.	البندول البسيط	تجارب	تقرير
3	1	أ3أن يصف الطالب آلية الانتشار وتأثيرها الدوائي .	الانتشار	محاضرة	امتحان

	2	ب3 أن يقيس الطالب البعد البؤري للعدسة المحدبة.	العدسة المحدبة	تجارب	تقرير
4	1	أ4 أن يحلل الطالب القوانين الأساسية للديناميكا الحرارية .	القوانين الأساسية للديناميكا الحرارية	محاضرة	امتحان
	2	ب4 أن يحدد الطالب لزوجة السوائل المختلفة.	اللزوجة	تجارب	تقرير
5	1	أ5أن يفسر الطالب مكونات دورة تخطيط القلب. (ECG)	تخطيط القلب	محاضرة	امتحان
	2	ب5 أن يقدر الطالب سرعة الموجات الصوتية.	سرعة الصوت	تجارب	تقرير
6	1	أ6 :أن يطبق الطالب قوانين الإشعاع (كيرشوف وبلانك) .	قوانين الاشعاع منحني الاشعاع	محاضرة	امتحان

	4	ب6 :أن يرسم الطالب منحنى الانحلال الإشعاعي وعمر النصف.		تجارب	تقرير
7	1	أ7 أن يوضح الطالب طبيعة الموجات الكهرومغناطيسي والبصريات .	الموجات الكهرومغناطيسي	محاضرة	امتحان
	2	ب7أن يقيس الطالب مقدار الفقد في الألياف البصرية نتيجة الانحناء.	الالياف البصرية	تجارب	تقرير
8	1	أ8أن يلخص الطالب آلية عمل التصوير المقطعي (CT scan) .	التصوير المقطعي	محاضرة	امتحان
	2	ب8 :أن يفحص الطالب نقاوة الدواء باستخدام المطياف الضوئي.	المطياف الضوئي	تجارب	تقرير
9	1	أ9ان يقيم الطالب وظيفة منظمات	منضمات القلب	محاضرة	امتحان

		ضربات القلب المزروعة .			
	4	ب9 :أن يحسب الطالب التوتر السطحي للسوائل الطبية.	التوتر السطحي	تجارب	تقرير
10	2	أ10 :أن يوضح الطالب كيفية استخدام أجهزة مراقبة الجلوكوز والضخ	الأجهزة الطبية	محاضرة	سيمينار
	2	ب10 :أن يحسب الطالب كثافة التركيبات السائلة المختلفة.	كثافة السوائل	تجارب	تقرير
11	2	أ11 :أن يحدد الطالب طيف الأشعة السينية وآثارها البيولوجية .	الاشعة السينية	محاضرة	امتحان
	4	11ب :أن يقارن الطالب بين كثافة سائلين باستخدام أنبوب محمل.	مقارنة الكثافة	تجارب	تقرير

12	1	أ12:أن يحلل الطالب النشاط الكهربائي للدماغ (EEG).	تخطيط الدماغ (EEG)	محاضرة	سيمينار
13	1	أ13 أن يقارن الطالب بين الرنين المغناطيسي وتقنيات التصوير الأخرى	الرنين المغناطيسي	محاضرة	امتحان
	2	ب12 :أن يقيس الطالب الضغط الجوي المحلي. الرنين	الضغط الجوي	تقرير	تقرير

11. التقييم
20درجة تقييم نظري (اختبار منتصف الفصل الورقي 20درجة تقييم عملي(حضور + اختبار + تدريب عملي) 60درجة الامتحان النهائي النظري الورقي • مجموع 100 درجة
12. المصادر التعليمية

الكتب المنهجية	Callister Jr, W. D., & Rethwisch, D. G. (2020). *Materials science*

	and engineering: an introduction. John wiley & sons. Davidovits, P. (2024). *Physics in biology and medicine*. Elsevier. Armitage E. Practical Physics in S.I.2nd edition, 2009, John Murray, London
المصادر الرئيسة	Callister Jr, W. D., & Rethwisch, D. G. (2020). *Materials science and engineering: an introduction*. John wiley & sons. Davidovits, P. (2024). *Physics in biology and medicine*. Elsevier. Armitage E. Practical Physics in S.I.2nd edition, 2009, John Murray, London
المواقع الالكترونية	
تحديث المنهج	1%

نموذج وصف المقرر

1. اسم المساق
تشريح وانسجة بشري (نظري +عملي)
2. رمز المساق
Phcls25_112-
3. السنة الدراسية/ الفصل الدراسي
السنة الأولى/ الفصل االاول
4. تاريخ اعداد الوصف
2025/9/1
5. استمارات الحضور المتوفرة
توقيع الطلاب على كشف الحضور
6. عدد الساعات والوحدات الدراسية
ساعة عملي 2 +3 ساعة نظري = 4 وحدة
7. اسماء التدريسيين المسؤولين عن الكورس الدراسي مع الايميل الرسمي
النظري
الاسم: ا م د فرح حازم عمر / ا م د محمد عبدالله عجيل / م د احمد محمد ابراهيم الايميل: / mohammed91@uomosul.edu.iq / hahomer@uomosul.edu.iq drahmedmias@uomosul.edu.iq
العملي
Islam.khalid@uomosul.edu.iq : م. م اسلام خالد كمال sabah.barani@uomosul.edu م م صباح صبحي اسماعيل abeer.hatem@uomosul.edu.iq م م عبير مظفر Hakam.22@uomosul.edu.iq م د اسراء محمد عادل
8. اهداف الكورس
لدراسة التركيب النسيجي والتشريحي لجسم الانسان وهو يعطي خلفية للطالب لدراسة اعلام اخرى مثل علم الفسلجة وعلم الامراض . في نهاية الكورس يصبح الطالب على دراية بالتركيب التشريحي الدقيق لاعضاء واجهزة جسم الانسان الطبيعي. (الانسجة غير المريضة.
9. إستراتيجيات التعلم والفهم
الجزء النظري: اعطاء محاضرة حضورية في الصف ومن ثم طرح الاسئلة التفاعلية واتاحة الفرصة للاسئلة والنقاشات عبر الصف الالكتروني للمادةالجزء العملي: شرح نظري لمبادئ الجزء العملي وبدء اجراء الفحوصات المختبرية واعداد تقارير حول المعلومات التي حصدها الطالب من هذا الموضوع واجراء امتحانات يومية لتقييم مدى فهم الطالب

بنية المقرر:

	الساعات	مخرجات التعلم	اسماء المواضيع	طرق التعلم	طرق التقييم

		4	A1: يشرح الطالب تعاريف التركيب النسيجي للانسجة الاساسية	التركيب النسيجي للانسجة الاساسية	نظري وعملي	امتحانات وتقارير
1		4	B1: يطبق الطالب التركيب والتشريحي للقلب	التركيب والتشريحي للقلب	نظري وعملي	امتحانات وتقارير
2		4	A1: يفهم الطالب التركيب النسيجي والتشريحي للأوعية الدموية واللمفية	التركيب النسيجي والتشريحي للأوعية الدموية واللمفية	نظري وعملي	امتحانات وتقارير
3		4	A1: يشرح الطالب اهم مفاهيم التركيب النسيجي والتشريحي وتصنيف الانسجة اللمفية	التركيب النسيجي والتشريحي وتصنيف الانسجة اللمفية	نظري وعملي	امتحانات وتقارير
4		4	B2: يحلل الطالب اهم الانسجة اللمفاوية المنتشرة	الانسجة اللمفاوية المنتشرة	نظري وعملي	امتحانات وتقارير
5		4	التركيب النسيجي للجهاز العصبي المركزي	التركيب النسيجي للجهاز العصبي المركزي	نظري وعملي	امتحانات وتقارير
6		4	A1: يشرح الطالب المفاهيم الاساسية للجهاز العصبي المحيطي	التركيب النسيجي والتشريحي للجهاز العص المحيطي	نظري وعملي	امتحانات وتقارير
7		4	A1: يشرح الطالب المفاهيم الأساسية للجهاز التنفسي	التركيب النسيجي والتشريحي للجهاز التنفسي	نظري وعملي	امتحانات وتقارير

8		4	B1: يطبق التركيب النسيجي والتشريحي للقناة الهضمية	التركيب النسيجي والتشريحي للقناة الهضمية	نظري وعملي	امتحانات وتقارير
9		4	B1: يطبق تنظيم التركيب النسيجي والتشريحي للأعضاء والغدد الملحقة بالقناة الهضمية	التركيب النسيجي والتشريحي للأعضاء والغدد الملحقة بالقناة الهضمية	نظري وعملي	امتحانات وتقارير
10		4	B2: يحلل الطالب التركيب النسيجي والتشريحي للغدة النخامية	التركيب النسيجي والتشريحي للغدة النخامية	نظري وعملي	امتحانات وتقارير
11		4	B2: يحلل الطالب الامراض الناتجة عن سوء التغذية دور العائلة في الحفاظ على الصحة العامة	التركيب النسيجي والتشريحي للغدة الكظرية والدرقية وجار الدرقية	نظري وعملي	امتحانات وتقارير
12		4	A1: يشرح الطالب تركيب الجهاز التناسلي الذكري	تركيب الجهاز التناسلي الذكري	نظري وعملي	امتحانات وتقارير
13		4	B2: يحلل الطالب اهم الغدد في تركيب الجهاز التناسلي في الانثى	تركيب الجهاز التناسلي في الانثى	نظري وعملي	امتحانات وتقارير
14		4	B2: يحلل الطالب تركيب الجهاز البولي	تركيب الجهاز البولي	نظري	امتحانات
15		4	A1: يشرح الطالب تركيب الجلد	تركيب الجلد السميك والرقيق	نظري	امتحانات

تقييم نظري (2% نشاط صفي واسئلة تفاعلية+ 18% امتحانات نظرية حضورية)

- 20 درجة تقييم عملي (5% تقارير اسبوعية حول كل موضوع يدرس عملياً+3% نشاط صفي واسئلة تفاعلية+امتحانات يومية نظرية وعملية 12%)
- 60 درجة امتحان نهائي نظري
- مجموع 100 درجة

12. المصادر التعليمية	
الكتب المنهجية	Anatomy and Physiology for Healthcare by Paul Marshall; Beverly Gallacher; Jim Jolly; Shupikai Rinomhota Basic Histology: text and Atlas, 11th ed. BY Luiz Carlos, Uchoa Junqueria Atlas of Human Anatomy by Frank H. Netter
المصادر الرئيسة	Wheaters functional histology: a text and colour atlas 6th ed. BY Yung , Barbara
المواقع الالكترونية	https://histologyguide.com
تحديث المنهج	% 5

نموذج وصف المقرر

1. اسم المساق
كيمياء تحليلية (نظري+عملي)
2. رمز المساق
Phpch2-1115
3. السنة الدراسية/ الفصل الدراسي
الكورس الأول/ 2025-2026
4. تاريخ اعداد الوصف
15/1/2026
5. استمارات الحضور المتوفرة
توقيع الطلاب على ورقة الحضور
6. عدد الساعات والوحدات الدراسية
3ساعات نظري + 2 ساعة عملي (75) /4 وحدات
7. أسماء التدريسيين المسؤولين عن الكورس الدراسي مع الايميل الرسمي
الجزء النظري
الاسم: م.د. اوس مسير نجرس الايميل:aws.m.nejres@uomosul.edu.iq الاسم: م.د. ولادة حميد ابراهيم الايميل: wallada.h@uomosul.edu.iq
الجزء العملي
الاسم: ندى احمد خليل الايميل:nadaahmed199238@uomosul.edu.iq الاسم:م.د. ولادة حميد ابراهيم الايميل: wallada.h@uomosul.edu.iq
8. اهداف الكورس

	-اعداد الطلبة ودعمهم بالمعلومات المتعلقة بالتحاليل الكيمياوية النوعية والكمية ودراسة النظريات المتعلقة بذلك.

9. إستراتيجيات التعلم والفهم
- القاء محاضرات - اعداد سيمنار - اختبارات شفوية وكتابية مفاجئة - اختبارات نصف ونهاية الكورس
10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسماء المواضيع	طرق التعلم	طرق التقييم
1	2+3	Introduction to Analytical Chemistry: Types and roles in drug development and QC	مقدمة للكيمياء التحليلية	القاء محاضرة عملي (Laboratory safety rules)	اختبارات ورقية

2	2+3	Review of Basic Concepts: Concentration units, standards, solution preparation	مقدمة للكيمياء التحليلية	القاء محاضرة عملي (Glassware laboratory)	اختبارات ورقية
3	2+3	Gravimetric Analysis: Precipitation, weighing, error sources	اساسيات التحليل الكمي	القاء محاضرة عملي (Prepare solutions from solids and liquids)	اختبارات ورقية
4	2+3	Volumetric Analysis I: Acid-base titrations, indicators, pH, calculations	اساسيات التحليل الكمي	القاء محاضرة عملي (Titration principles)	اختبارات ورقية
5	2+3	Volumetric Analysis II: Precipitation and Complexometric titrations (Mohr, EDTA)	اساسيات التحليل الكمي	القاء محاضرة عملي (Titration of HCl with sodium Carbonate)	اختبارات ورقية
6	2+3	The scope of applications of gravimetric analysis: Inorganic precipitating agents; organic precipitating agents	تحليل كمي	القاء محاضرة عملي (Titration of with NaOH)	اختبارات ورقية
7		**اختبارات نصف الكورس**			
8	2+3	An introduction to volumetric methods of analysis: Volumetric calculations; acid-base equilibria and pH calculations	تحليل كمي	القاء محاضرة عملي (Titration of KM with oxalateacide)	اختبارات ورقية
9	2+3	Introduction to Pharmacopoeias: USP, BP, monographs, specifications	تحليل كمي	القاء محاضرة عملي (unknown sample determination)	اختبارات ورقية

10	2+3	UV-Visible Spectrophotometry: Principles, Beer's Law, applications	تحليل كمي	القاء محاضرة عملي (Titration of KM with ferrous sulfat	اختبارات ورقية
11	2+3	Statistical Evaluation of Data: Mean, SD, confidence limits, Q-test, Grubbs test	تحليل كمي	القاء محاضرة عملي (Determinatio n of chloride by Mohr method)	اختبارات ورقية
12	2+3	Redox Titrations: Principles, iodometry, permanganometry	تحليل كمي	القاء محاضرة عملي (unknown sample determination)	اختبارات ورقية
13	2+3	Electrochemical Methods: Potentiometry, Conductometry	تحليل كمي	القاء محاضرة عملي (Determinatio n of water hardness)	اختبارات ورقية
14	2+3	Introduction to Chromatography: TLC, paper chromatography	طرق التحليل المتقدم	القاء محاضرة عملي (unknown sample determination)	اختبارات ورقية
15	اختبار نهاية الكورس				

11. التقييم
• 20 علامة.. التقييم النظري. (اختبار منتصف الفصل الورقي + اختبار مفاجئ + حضور + سيمنار) • 20 علامة... تقييم عملي (حضور + اختبار + المهار العملية + تقييم عينة غير معروفة) • 60 علامة.. امتحان نهائي نظري ورقي
المجموع 100 علامة

12. المصادر التعليمية	
الكتب المنهجية	1) Fundamentals of Analytical Chemistry – Skoog, West, Holler & Crouch 2) Pharmaceutical Analysis – A.H. Beckett & J.B. Stenlake 3) Quantitative Chemical Analysis – Daniel C. Harris

4) Supplementary: British Pharmacopoeia (BP), United States Pharmacopeia (USP), ICH Q2(R1)	
Modern Pharmaceutical Drug Analysis, by L. Zechmeister) And L. Von. Cholnoky, ISBN (13): 978-81-224-2718-9	المصادر الرئيسة
	المصادر الاضافية
	المواقع الالكترونية

نموذج وصف المقرر

1. اسم المساق
المصطلحات الطبية
2. رمز المساق
Phcls25-114
3. السنة الدراسية/ الفصل الدراسي
2025-2026الفصل الاول
4. تاريخ اعداد الوصف
2025/10/1
5. استمارات الحضور المتوفرة
اكسل
6. عدد الساعات والوحدات الدراسية
10 ساعات/ وحدة واحدة
7. اسماء التدريسيين المسؤولين عن الكورس الدراسي مع الايميل الرسمي
الاسم: م.د محمد ناظم محمد علي الايميل: mohammedpharma79@uomosul.edu.iq الاسم: م.م شهد محسن الايميل: shahadmohsin@uomosul.edu.iq
8. اهداف الكورس - التعرف على المصطلحات الطبية الأساسية وفهمها. - التعرف على الاختصارات الطبية وفك رموزها. - تهجئة ونطق المصطلحات الطبية الأساسية. - تحليل المصطلحات غير المألوفة باستخدام معرفة جذور الكلمات واللواحق والبادئات المكتسبة في الدورة.
9. إستراتيجيات التعلم والفهم
- محاضرات وعروض تفاعلية - التعلم الذاتي ومشاريع البحث - ورش عمل وندوات تفاعلية -استراتيجيات التقييم

10. بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسماء المواضيع	طرق التعلم	طرق التقييم
1	1	A1 ان يتعرف الطالب على أهم الاختصارات والرموز الطبية المتداولة. B1 ان يحلل الطالب قواعد تكوين الكلمات ودور حروف الوصل (Combining vowels).	General Introduction to the science of medical terms	• محاضرات تفاعلية • الحوار و المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
2	1	A2 أن يفسّر الطالب معنى الكلمة الجديدة بعد إضافة البادئة، ويقارنها بمعناها الأصلي B1 ان يحلل الطالب أثر البادئات في تغيير المعنى من موجب إلى سالب (مثال: happy unhappy).	prefixes	• محاضرات تفاعلية • الحوار و المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
3	1	A1 ان يتعرف الطالب على الفرق بين اللواحق المرتبطة بالأسماء (مثل: -itis, -ology) واللواحق المرتبطة بالفعل أو بالوصف (مثل: - ic, -al). B1 ان يحلل الطالب المصطلحات طبية تحتوي على لواحق مختلفة ضمن سياقات سريرية.	suffixes	• محاضرات تفاعلية • الحوار و المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
4	1	A1 ان يتعرف الطالب على على أهم الجذور والبادئات واللواحق المرتبطة بالمصطلحات الطبية للعظام والمفاصل والجهاز اللمفاوي. B1 ان يحلل الطالب المصطلحات الطبية الخاصة بالإجراءات التشخيصية والعلاجية للجهاز اللمفاوي والجهاز الهيكلي.	Bone and joint Lymphatic system	• محاضرات تفاعلية • الحوار و المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
		امتحان نصف الكورس			
5	1	A1 ان يتعرف الطالب على الجذور والبادئات واللواحق المتعلقة بالمصطلحات الطبية الخاصة بالجهاز القلبي الوعائي A2 ان يفسر الطالب المصطلحات الخاصة بالإجراءات التشخيصية والعلاجية (مثل: electrocardiogram,	Cardiovascular system	• محاضرات تفاعلية • الحوار و المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات

			C1 ان يستخدم الطالب المصطلحات الطبية القلبية الوعائية في وصف الحالات السريرية.		
6	1	Central nervous system	A1 ان يتعرف الطالب على أهم الجذور والبادئات واللواحق المرتبطة بالمصطلحات الطبية للجهاز العصبي المركزي. A2 ان يفسر الطالب المصطلحات الطبية الخاصة بالإجراءات التشخيصية والعلاجية (مثل: MRI, lumbar puncture, EEG) B1 ان يميز بين المصطلحات الطبية الدالة على التراكيب العصبية والوظائف المرتبطة بها. C1 ان ينطق الطالب ويكتب المصطلحات الطبية الخاصة بالجهاز العصبي المركزي بشكل صحيح ودقيق..	• محاضرات تفاعلية • الحوار و المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
7	2	Gastrointestinal system	A1 ان يتعرف الطالب على الجذور والبادئات واللواحق المتعلقة بالمصطلحات الطبية الخاصة بالجهاز الهضمي A2 ان يفسر الطالب المصطلحات الخاصة بالإجراءات التشخيصية والعلاجية (مثل: Endoscope, C1 ان يستخدم الطالب المصطلحات الطبية الخاصة بالجهاز الهضمي في وصف الحالات السريرية.	• محاضرات تفاعلية • الحوار و المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
8	2	Respiratory System	A1 ان يتعرف الطالب على البنية التشريحية الأساسية للجهاز التنفسي بمطلحاتها الطبية (الأنف، البلعوم، الحنجرة، القصبة الهوائية، الشعب الهوائية، الرئتان). A2 ان يفسر الطالب المصطلحات الطبية الخاصة بالإجراءات التشخيصية والعلاجية للجهاز التنفسي (مثل: spirometry, bronchoscopy, thoracentesis). B1 ان يحلل الطالب المصطلحات الطبية المتعلقة	• محاضرات تفاعلية • الحوار و المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات

		بالاضطرابات التنفسية (مثل: asthma, pneumonia, bronchitis).			
		امتحان نهائي الكورس			

11. التقييم	
الامتحانات التحصيلية وتوزيع الدرجات من 100: الاختبارات القصيرة (5%)؛ امتحان نصف الكورس (25%) و الامتحان النهائي (70%) .	
12. المصادر التعليمية	
Medical Terminology: A Living Language (4th Edition) - Softcover Fremgen, Bonnie F.; Frucht, Suzanne S.	الكتب المنهجية
Medical Terminology For Dummies: 3rd Edition By Bever Henderson, CMT-R, HRT Jennifer L. Dorsey With: Randye Kaye Publisher Tantor Audio	المصادر الرئيسة
Quick & Easy Medical Terminology A Paperback edition by Peggy C. Leonard in English (2 Nov 2023).	المصادر الاضافية
https://www.schulich.uwo.ca/pathol//about_us/resources/glossary_of_medical_terms.html	المواقع الالكترونية

نموذج وصف المقرر

1. اسم المساق	
اللغة العربية (نظري)	
2. رمز المساق	
Phcls25_1212-	
3. السنة الدراسية/ الفصل الدراسي	
الفصل الأول/ 2025- 2026	
4. تاريخ اعداد الوصف	
2025 /09/01	
5. استمارات الحضور المتوفرة	
توقيع الطلاب على استمارة حضور	
6. عدد الساعات والوحدات الدراسية	
2 ساعة اسبوعيا (30 ساعة كلية)/ 2 وحدة	
7. اسماء التدريسيين المسؤولين عن الكورس الدراسي مع الايميل الرسمي	
مدرس دكتور/ علي محمد غريب عبد الرحمن Email: ali_alhilaly@uomosul.edu.iq **مدرس مساعد**/ نور عماد عادل noor.emad@uomosul.edu.iq **مدرس مساعد/** علي ثامر وهبي ali.thamer@uomosul.edu.iq	
8. اهداف الكورس	
• تعزيز فهم تراكيب اللغة العربية. • تحسين مهارات الكتابة. • معرفة قواعد اللغة حتى يتمكن الطلبة من تكوين الجمل والتواصل مع الاخرين بصورة سليمة ومفهومة.	
9. إستراتيجيات التعلم والفهم	

- الشرح
- العصف الذهني
- الحوار والنقاش
- اختبار سريع

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسماء المواضيع	طرق التعلم	طرق التقييم
1	2	أ 1: يفهم الطالب اهم مبادئ تعريف اللغة	نبذة تعريفية عن المنهج الدراسي	محاضرة نظرية	سؤال وجواب
2	2	ب 1: يطبق الطالب اقسام وأنواع الكلام	الكلام العربي (اقسامه وانواعه)	محاضرة نظرية	سؤال وجواب+ اختبار سريع
3	2	ب 1: يطبق الطالب بناء الجمل	بناء الجمل العربية	محاضرة نظرية	سؤال وجواب
4	2	أ 1: يشرح الطالب الاعراب وعلاماته	الاعراب وعلاماته	محاضرة نظرية	سؤال وجواب+ اختبار سريع
5	2	أ 2: يفرق الطالب بين أنواع الهمزة	الظواهر الاملائية (أنواع الهمزة)	محاضرة نظرية	سؤال وجواب
6	2	أ 1: يشرح الطالب النون والتنوين، الألف الليّنة	الظواهر الاملائية (النون والتنوين، الألف الليّنة)	محاضرة نظرية	سؤال وجواب
7	2	ب 2: يحلل الطالب علامات الترقيم	علامات الترقيم	محاضرة نظرية	سؤال وجواب+ اختبار سريع
8	**امتحان نصف الفصل**				
9	2	ب 3: يطبق الطالب حالات التاء المربوطة والمفتوحة	الظواهر الاملائية (التاء المربوطة والمفتوحة)	محاضرة نظرية	سؤال وجواب

10	2	أ 1: يفهم الطالب معاني حروف الجر	الظواهر الاملائية (الألف اللّيّنة، معاني حروف الجر)	محاضرة نظرية	سؤال وجواب
11	2	أ 1: يشرح الطالب الأخطاء اللغوية	الأخطاء اللغوية	محاضرة نظرية	سؤال وجواب
12	2	ب 2: يحلل الطالب جداول تطبيقية على الظواهر الاملائية	جداول تطبيقية على الظواهر الاملائية	محاضرة نظرية	سؤال وجواب
13	2	أ 1: يشرح الطالب جداول تطبيقية على علامات الترقيم	جداول تطبيقية على علامات الترقيم	محاضرة نظرية	سؤال وجواب
14	2	ب 2: يحلل الطالب جداول تطبيقية على الأخطاء اللغوية	جداول تطبيقية على الأخطاء اللغوية	محاضرة نظرية	سؤال وجواب
15	2	ب 2: يحلل الطالب جداول تطبيقية على الاعراب وعلاماته	جداول تطبيقية على الاعراب وعلاماته	محاضرة نظرية	سؤال وجواب
16	**الامتحان النهائي**				

11. التقييم

الامتحانات التحصيلية وتوزيع الدرجات من 100

- 30 درجة تقييم:
(حضور + المشاركة في المناقشة العامة (سؤال وجواب) + اختبار سريع + امتحان نصف الفصل ورقياً)
- 70 درجة تقييم:
امتحان النهائي النظري ورقياً

المجموع 100 درجة

12. المصادر التعليمية

الكتب المنهجية	• مقاييس اللغة • لسان العرب • الوسيط في معجم المعاني • الصحاح
المصادر الرئيسة	• المنهاج في القواعد والاعراب • الاملاء والخط • التحفة السنيّة
المصادر الاضافية	• جامع الدروس العربية
المواقع الالكترونية	• الوسيط في معجم المعاني https://www.almaany.com/ar/dict/ar-ar/
تحديث المنهج	• 5%

نموذج وصف المقرر

1. اسم الفصل
حسابات صيدلانية (نظري+ عملي)
2. رمز الفصل
Phind25 l2l0 --
3. السنة / الفصل الدراسي
السنة الأولى/الفصل الثاني
4. موعد بدء الفصل الدراسي
1/2/2025
5. قوائم الحضور المتوفرة
تواقيع الطلبة على قوائم حضور
6. عدد الساعات (الكلية)/ عدد الوحدات (الكلية)
3 نظري + 2 عملي / 4 وحدات
7. أسماء التدريسيين
النظري
الاسم: المدرس المساعد محمد خالد الشاهين Email: mohammed.khalid@uomosul.edu.iq
العملي
الاسم: المدرس المساعد ميس سالم سعد الله Email: drmais@uomosul.edu.iq
8. اهداف الفصل الدراسي
تمكين الطلاب من إعداد وصرف ومراجعة ومراقبة الأدوية لضمان الاستخدام الآمن والفعال وبأسعار معقولة للأدوية
9. استراتيجيات التعلم والتدريس

محاضرة سمنارات واجبات بيتية اختبار مختبرات عملية وحسابات تجريبية و عمل تقارير ودفتر مختبري	استراتيجية

10. هيكلية الفصل

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	ساعات	اسبوع
اختبارات ورقي	محاضرة نظرية تطبيق عملي	Interpretation of prescription or medication orders.	Identify and describe the essential parts of a prescription Explain the legal and professional requirements of a valid prescription.	3+2	1
اختبارات ورقي	محاضرة نظرية تطبيق عملي	Systems of measurement	Define **measurement systems** and explain their importance in pharmaceutical practice. Compare these systems in terms of units and applications.	3+2	2
اختبارات ورقي	محاضرة نظرية تطبيق عملي	Density, specific gravity	Define **density** as mass per unit volume. Define **specific gravity and** Relate specific gravity to density in practical applications.	3+2	3

4	3+2	Define **specific volume** as the volume occupied by a unit mass of a substance. Calculate: • Density from mass and volume • Specific gravity from density values • Specific volume from density	specific volume	محاضرة نظرية تطبيق عملي	اختبارات ورقي
5	3+2	Describe different ways of expressing concentration in liquid and solid dosage forms. Define and differentiate between: • Percentage weight in volume (% w/v) • Percentage weight in weight (% w/w) • Percentage volume in volume (% v/v)	Percent strength, ratio strength, and other expressions of concentration	محاضرة نظرية تطبيق عملي	اختبارات ورقي
6	3+2	Define **dose**, **dosage regimen**, and **dose interval**. Perform dose calculations	Calculation of doses	محاضرة نظرية تطبيق عملي	اختبارات ورقي
7	3+2	Adjust doses according to patient-specific factors, including: • **Body weight** (mg/kg, g/kg) • **Body surface area (BSA)** • **Age** (pediatric and geriatric considerations)	calculation of doses patient parameters	محاضرة نظرية تطبيق عملي	اختبارات ورقي
8	3+2	Explain the importance of accurate formula adjustment in pharmaceutica compounding. Apply reducing and enlarging formulas	Reducing and enlarging formulas	محاضرة نظرية تطبيق عملي	اختبارات ورقي
9	3+2	Define **altering product strength** in pharmaceutical preparations. Describe the advantages of using stock solutions Define **alligation**	Altering product strength, use of stock solutions, and problem	محاضرة نظرية تطبيق عملي	اختبارات ورقي

			solving by alligation		
10	3+2	Define **isotonic solutions** and explain their importance in pharmacy. Differentiate between **isotonic, hypertonic, and hypotonic solutions**.	Isotonic solutions	محاضرة نظرية تطبيق عملي	اختبارات ورقي
11	3+2	Define **buffer solutions** and explain their role in resisting pH changes. Describe the **importance of buffers** in pharmaceutical formulations	buffer solutions	محاضرة نظرية تطبيق عملي	اختبارات ورقي
12	3+2	Define **electrolytes** and **electrolyte solutions**. Differentiate between **strong and weak electrolytes**. Define **millimole** and milliequivalents as a measure of amount of substance.	Electrolyte solutions (milliequivalents, millimoles and milliosmoles)	محاضرة نظرية تطبيق عملي	اختبارات ورقي
13	3+2	Calculate millimoles and milliequivalents from **mass and molecular weight**	Electrolyte solutions (milliequivalents, millimoles and milliosmoles)		
14	3+2	Define **parenteral dosage forms** and explain their importance. Define **intravenous infusion** and distinguish between: • Continuous infusion • Intermittent infusion	Intravenous infusions, parenteral, admixtures, rate-of-flow calculation		

11. تقييم الفصل

- 20 درجة الجزء النظري (امتحان منتصف الفصل الورقي + الحضور + الندوة)
- 20 درجة الجزء العملي (حضور + اختبار + تدريب + اختبار شفهي)
- 60 درجة الامتحان النهائي
- مجموع 100 درجة

12. المصادر العلمية

الكتب المطلوبة	1. Ansel HC, Stoklosa MJ. Pharmaceutical calculations 13th edition Philadelphia, PA: Lippincott. Williams and Wilkins, 2010 2. Laboratory Manual for Practical Pharmacology adopted by the department.
المصادر الرئيسية	1. Ansel HC, Stoklosa MJ. Pharmaceutical calculations ,10th , 13th edition Philadelphia, PA: Lippincott. Williams and Wilkins, 2010 2. Code of Ethics for Pharmacist. 3. American Pharmaceutical Association
المواقع الإلكترونية	https://www.pharmacist.com/

نموذج وصف المقرر

1. اسم المساق
علم الحاسوب 1
2. رمز المساق
Phcls25_1211
3. السنة الدراسية/ الفصل الدراسي
2/2026-2025 مرحلة اولى
4. تاريخ اعداد الوصف
01/09/2025
5. استمارات الحضور المتوفرة
استمارة حضور
6. عدد الساعات والوحدات الدراسية
3/2
7. اسماء التدريسيين المسؤولين عن الكورس الدراسي مع الايميل الرسمي
النظري
الاسم :م.م .غسان احمد اسماعيل Email: ghassanaldabbagh@uomosul.edu.iq الاسم :م .د. صفاء محمد زكي Email: safaanawny@uomosul.edu.iq
العملي
الاسم :م.م .غسان احمد اسماعيل **Email: ghassanaldabbagh@uomosul.edu.iq** **الاسم :م .د. صفاء محمد زكي** **Email: safaanawny@uomosul.edu.iq** **الاسم: م. م. عمر نجيب** **Email: omarnajeeb@uomosul.edu.iq** **الاسم: م. م. حسن مبشر** **Email: hasanmobsher@uomosul.edu.iq** **الاسم: م. د. علي سالم** **Email: alisalim@uomosul.edu.iq** **الاسم: م. م. زهراء فارس** **Email: zahra.faris@uomosul.edu.iq** **الاسم : م. م. عمر عماد** **Email: omaremad_gold@uomosul.edu.iq** **الاسم: م. م. ثائر كمال** **Email: thaeer.kamal@uomosul.edu.iq**

8. اهداف الكورس

تزويد الطلاب بأهم المعلومات عن أجهزة الكمبيوتر واستخداماتها .سوف يتعلم الطلاب ويقدرون مهارات الكمبيوتر بالإضافة إلى أهم البرامج المستخدمة على جهاز الكمبيوتر .علاوة على ذلك، يعد تعلم الأجهزة والمكونات المادية التي يتكون منها نظام الكمبيوتر أمرًا بالغ الأهمية .ومع ذلك، فإن أنظمة الأرقام توضح طريقة تمثيل الأرقام أو التعبير عنها.

9. إستراتيجيات التعلم والفهم

امتحانات نظرية وعملية وتطبيق عملي

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسماء المواضيع	طرق التعلم	طرق التقييم
الكورس الثاني					
1	2	A1: **يعرّف المفاهيم الأساسية للحاسوب بما يشمل العتاد، البرمجيات، البيانات، والمعلومات.**	مقدمة في علوم الكمبيوتر	نظري وعملي	**امتحانات يومية وعملية**
2	2	A1: **يعرّف المفاهيم الأساسية للحاسوب بما يشمل العتاد، البرمجيات، البيانات، والمعلومات.**	مكونات الحاسوب 1	نظري وعملي	
3	2	A1: **يعرّف المفاهيم الأساسية للحاسوب بما يشمل العتاد، البرمجيات، البيانات، والمعلومات.**	مكونات الحاسوب 2	نظري وعملي	
4	2	**B1:** **يستخدم نظام التشغيل والواجهة الرسومية لإدارة الملفات والمجلدات وتنفيذ العمليات الأساسية.**	أنظمة التشغيل 1	عملي	

5	2	**B1:** **يستخدم نظام التشغيل والواجهة الرسومية لإدارة الملفات والمجلدات وتنفيذ العمليات الأساسية.**	أنظمة التشغيل 2	عملي	
6	2	**B1:** **يستخدم نظام التشغيل والواجهة الرسومية لإدارة الملفات والمجلدات وتنفيذ العمليات الأساسية.**	مايكروسوفت وورد (1)	عملي	
7	2	**B1:** **يستخدم نظام التشغيل والواجهة الرسومية لإدارة الملفات والمجلدات وتنفيذ العمليات الأساسية.**	مايكروسوفت وورد (2)	عملي	
8	2	**B1:** **يستخدم نظام التشغيل والواجهة الرسومية لإدارة الملفات والمجلدات وتنفيذ العمليات الأساسية.**	درس تعليمي	عملي	
9	2	**B1:** **يستخدم نظام التشغيل والواجهة الرسومية لإدارة الملفات والمجلدات وتنفيذ العمليات الأساسية.**	مايكروسوفت باوربوينت (1)	عملي	
10	2	**B1:** **يستخدم نظام التشغيل والواجهة الرسومية لإدارة الملفات والمجلدات وتنفيذ العمليات الأساسية.**	مايكروسوفت باور بوينت (2)	عملي	

11	2	A1: **يعرّف المفاهيم الأساسية للحاسوب بما يشمل العتاد، البرمجيات، البيانات، والمعلومات.**	الأنظمة العددية (المحاضرة المضافة لتحديث المنهج)	نظري	
12	2	**B2** **يشرح مفاهيم الإنترنت والشبكات ويستخدم المتصفحات ومحركات البحث بفعالية.**	مقدمة عن الانترنت ومحركات البحث 1	نظري وعملي	
13	2	**B2** **يشرح مفاهيم الإنترنت والشبكات ويستخدم المتصفحات ومحركات البحث بفعالية.**	مقدمة عن الانترنت ومحركات البحث 2	نظري وعملي	
14	2	**C1** **يطبق أسس التواصل المهني والأخلاقي باستخدام البريد الإلكتروني والتعاون الرقمي.**	شبكات الحاسوب والاتصالات والايميل	نظري وعملي	
15	2	**B2** **يشرح مفاهيم الإنترنت والشبكات ويستخدم المتصفحات ومحركات البحث بفعالية.**	مقدمة حول التخزين السحابي وخدماته	نظري	

- تم إضافة محاضرة الأنظمة العددية للمنهاج كنسبة تحديث 5%.

11. التقييم
الامتحانات التحصيلية وتوزيع الدرجات من 100 الامتحانات اليومية والتطبيق العملي والعرض التقديمي : 40 درجة الامتحان النهائي النظري : 60 درجة المجموع النهائي : 100 درجة

12. المصادر التعليمية	
الكتب المنهجية	الحاسوب والبرمجيات الجاهزة، د.محمد بلال الزعبي، د .احمد الشرايعة، الجامعة الاردنية، 2008
المصادر الرئيسة	Lab. Manual for Practical Computer Science adopted by department.
المصادر الاضافية	None
المواقع الالكترونية	YouTube

نموذج وصف المقرر

1.	اسم المساق
	فسلجة I (نظري + عملي)
2.	رمز المساق
	Phpht25_215
3.	السنة الدراسية/ الفصل الدراسي
	2026-2025
4.	تاريخ اعداد الوصف
	2025-09-01
5.	استمارات الحضور المتوفرة
	اكسل
6.	عدد الساعات والوحدات الدراسية
	45 ساعة/ 3 وحدات
7.	اسماء التدريسيين المسؤولين عن الكورس الدراسي مع الايميل الرسمي
	الأسم: أ.م.د. فواز عبدالغني مصطفى الأيميل:Fawaz.Alassaf@uomosul.edu.iq الأسم: أ.م.د. محمد عبد الكريم يونس الأيميل:mohammed-78@uomosul.edu.iq الأسم: م. احمد حكمت يونس الأيميل:Ahmad_hik.@uomosul.edu.iq الأسم: م.لؤي احمد محمد الأيميل: loayalchalaby @uomosul.edu.iq
8.	اهداف الكورس
	• فهم دور الجهاز العصبي وعلاقته بباقي اجهزة الجسم • فهم عمل ووظيفة الجهاز البولي • التعرف على عمل ووظيفة الجهاز التنفسي • التعرف على عمل جهاز الدوران
9.	إستراتيجيات التعلم والفهم
	• المحاضرات والعروض التفاعلية • الافلام القصيرة • الحوار و المناقشة • استراتيجيات التقييم المختلفة

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسماء المواضيع	طرق التعلم	طرق التقييم
1	2+3	أ1 ان يتعرف الطالب على اجزاء الجهاز العصبي ب 1 ان يميز الطالب بين دور كل جزء وتأثيره على عمل الجهاز العصبي	**Physiology of nerves: Nerve cells; and conduction; excitation of mixed nerves; glia; Properties neurotrophins; Nerve fiber types and functions**	• محاضرا تفاعلية • الحوار المناقشة • التعلم الذا	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
2	2+3	أ 2 ان يفهم الطالب دور الجهاز الودي واللاودي في تنظيم عمل الاجزاء الداخلية في الجسم ب 1 ان يحلل الطالب سبب الاختلاف في الاستجابة في حالة التحفيز	**central regulation of visceral function; the autonomic nervous system**	• محاضرات تفاعلية • الحوار و الم • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
3	2+3	أ1 ان يتعرف الطالب على مراحل الاستجابة لاي ايعاز عصبي في مناطق مختلفة من الجسم أ 2 ان يفسر الطالب الفرق بين سرعة الاستجابة من جزء الى اخر حسب خط سير الشحنة الكهربائية	**Synaptic transmission: Reflexes; cutaneous, deep and visceral sensations**	• محاضرات تفاعلية • الحوار المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
4	2+3	أ1 ان يتعرف الطالب على الجهاز العصبي الحركي وطريقة عمله	**Higher function of the nervous system & motor system .**	• محاضرات تفاعلية • الحوار المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
5	2+3	أ1 ان يتعرف الطالب دور الجهاز العصبي في التخطيط للقيام بالافعال المختلفة كالنوم والسير والجلوس. ج 1ان يستخدم الطالب ما يمتلكه من معلومات لاعطاء النصائح لتحسين اسلوب الحياة للذين يعانون من اضطرابات النوم..	**Alert behavior, sleep and electrical activity of the brain; control of posture and movement**	• محاضرات تفاعلية • الحوار المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
6	2+3	أ1 ان يتعرف الطالب على الوضائف الرئيسية للكلية أ 2 ان يفهم الطالب العوامل المؤثرة على عمل الكلية بالترشيح واعادة الامتصاص	**Introduction; innervations of the renal vessels; renal clearance; renal blood flow; glomerular filtration rate (GFR) reabsorption of Na+, Cl – and glucos**	• محاضرات تفاعلية • الحوار المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
7	2+3	أ1 ان يتعرف الطالب على التوازن بين الترشيح واعادة الامتصاص أ 2 ان يفسر الطالب العوامل المؤثرة على التوازن الكبيبي	**Tubuloglomerular feedback and glomerulotubular balance**	• محاضرات تفاعلية • الحوار المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
8	2+3	أ1 ان يفهم الطالب فائدة التوازن بين الحامض والقاعدة ب 1 ان يحلل الطالب العوامل الغير مباشرة المؤثرة على توان الحامض والقاعدة	**Acid base balance**	• محاضرات تفاعلية • الحوار المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
9	2+3	أ1 ان يفهم الطالب دور الكلية في الحفاظ على معدلات معامل الحامضية داخل الجسم ب 2 ان يحلل الطالب دور باقي اجهزة الجسم في توازن الحامض والقاعدة	**Overcome of acidity and alkalinisation**	• محاضرات تفاعلية • الحوار المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
			امتحان نصف الكورس		

10	2+3	أ1 ان يتعرف الطالب على اجزاء جهاز الدوران ب 1 ان يميز الطالب بين دور كل جزء وتأثيره على عمل جهاز الدوران وتخطيط القلب	**Cardiovascular physiology, excitation of cardiomiocytes, ECG, cardiac rhythem**	• محاضرات تفاعلية • فيلم قصير • الحوار المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
11	2+3	أ1 ان يتعرف الطالب على نظام عمل جهاز الدوران أ 2 ان يفسر الطالب العوامل المؤثرة على القلب وجهاز الدوران	**cardiovascular regulatory mechanisms: Local regulatory mechanisms; systemic regulation by the nervous system; systemic ;regulation by hormones**	• محاضرات تفاعلية • فيلم قصير • الحوار المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
12	2+3	أ1 ان يفسر الطالب دور القلب في الحفاظ على معدلات انبض والدورة الدموية ب 2ان يحلل الطالب ورقة تخطيط القلب والامراض المرتبطة بها	**cardiac arrhythmias; electrographic findings in cardiac diseases; mechanical events of the cardiac cycle; cardiac ;output**	• محاضرات تفاعلية • الحوار المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
13	2+3	أ1 ان يتعرف الطالب على اجزاء جهاز التنفس ب 1 ان يميز الطالب بين دور كل جزء وتأثيره على عمل جهاز التنفس والرئة	**Respiration: Respiratory zones; Mechanics of respiration; air volumes; respiratory muscles; compliance of the lungs and chest wall; surfactants; differences in ventilation and blood flow in different parts of the lung**	• محاضرات تفاعلية • فيلم قصير • الحوار المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
14	2+3	أ1 ان يتعرف الطالب على عملية التنفس ب 1 ان يحلل الطالب بين تاثير الغازات اثناء عملية الشهيق و الزفير انتقالها لانسجة الجسم	**Dead space and uneven ventilation; Pulmonary circulation: Pressure, volume, and flow. Gas transport between the lungs and tissue;**	• محاضرات تفاعلية • فيلم قصير • الحوار المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
15	2+3	أ 2 ان يفهم الطالب دور الجهاز العصبي في تنظيم عمل الجهاز التنفسي ب 1 ان يحلل الطالب سبب الاختلاف في الاستجابة في حالة تحفيز الجهاز التنفسي بالعوامل الكيمياوية وغير الكيمياوية	**Regulation of respiration: Neural control ; Regulation of respiratory activity of breathing; Respiratory centers: Chemical factors; non chemical factors**	• محاضرات تفاعلية • فيلم قصير • الحوار المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات

11. التقييم	
الامتحانات التحصيلية وتوزيع الدرجات من 100: الاختبارات القصيرة (5٪)؛ امتحان نصف الكورس (15٪) العملي (20%) والامتحان النهائي (60%).	
12. المصادر التعليمية	
الكتب المنهجية	➢ Textbook of Medical Physiology by Guyton AC; latest edition
المصادر الرئيسة	➢ Ganong’s review of medical physiology; latest edition
المصادر الاضافية	" Vander’s Human Physiology; latest edition
المواقع الالكترونية	➢ PubMed (https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/) ➢ Medscape (https://www.medscape.com/) ➢ UpToDate (https://www.uptodate.com/)

نموذج وصف المقرر

1. اسم المساق
كيمياء عضوية 1
2. رمز المساق
Phpch25_1211
3. السنة الدراسية/ الفصل الدراسي
السنة الأولى/ الفصل الثاني
4. تاريخ اعداد الوصف
2026/1/15
5. استمارات الحضور المتوفرة
توقيع الطلاب على استمارة حضور
6. عدد الساعات والوحدات الدراسية
3 ساعات نظري + 2 ساعة عملي أسبوعيا
7. اسماء التدريسيين المسؤولين عن الكورس الدراسي مع الايميل الرسمي
النظري
مدرس دكتور ايمان محمود حسن Email: emanmahmood87@uomosul.edu.iq مدرس دكتور بنان برهان سعيد Email: bananaldewachi@uomosul.edu.iq مدرس دكتورنغم محمد زكي داؤد Email: n3_m3_zmz@uomosul.edu.iq
العملي
م.م استبرق محمد عبدالله Email: istabrick.mohammed@uomosul.edu.iq, م.م أمل فخرالدين حامد Email: amal-aldulaimi@uomosul.edu.iq
8. اهداف الكورس

التعرف على المركبات العضوية وطرق تحضيرها وصفاتها الاساسية وتفاعلاتها الكيمياوية إضافة لطرق تسميتها.	يهدف هذا المقرر الى: • دراسة الصفات الفيزيائية والكيمياوية للعديد من المركبات العضوية كالهيدروكربونات بأنواعها والكحولات والايثرات وهاليدات الالكيل إضافة لدراسة الكيمياء الفراغية بصورة مختصرة وواضحة. • دراسة فعالية وطرق تحضير وتفاعلات جميع المركبات المذكورة في أعلاه. • دراسة أهمية العديد من المركبات المذكورة في جميع مجالات الحياة ومن ضمنها المجال الصيدلاني وصناعة الادوية.

9. إستراتيجيات التعلم والفهم
• المحاضرات التفاعلية (والروابط الاثرائية عن طريق الصف الالكتروني) • التجارب المخبرية العملية (تعزيز المهارات التطبيقية) • مناقشات صفية وتحليل حالات (تحفيز التفكير النقدي وربط المفاهيم) • عروض تقديمية طلابية (تعزيز التعليم الذاتي) • واجبات منزلية وأنشطة بحثية (تعزيز التعليم الذاتي)

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسماء المواضيع	طرق التعلم	طرق التقييم
1	3 نظري	**أ1- يشرح** للطالب المفاهيم الأساسية عن الالكانات من ناحية نوع التاصر والشكل الفراغي وايزومراتها واستخداماتها. .	Introduction to Alkanes	المحاضرات التفاعلية (والاثرائية عن طريق الصف الالكتروني) .	امتحان نظري
	2 عملي	**ب1-يطبّق** الطالب المفاهـ الأساسية في طرق قياس درجة الانصهار. ج1-**يلتزم** الطالب بإجراءات السلامة الكيميائية والسلوك المهني داخل المختبر والتعامل مع المواد الكيميائية بصورة صحيحة.	Determination of Melting points	التجارب المخبرية العملية	**امتحان عملي** **تقرير**
2	3 نظري	**أ1- يشرح** للطالب كيفية تسمي الالكانات بالإضافة الى طرق تحضيرها وتفاعلاتها ونوع ها التفاعلات. **2ج- يستفيد** الطالب من المعلو المعطاة له بالمحاضرة لتسمية مركب الكين وكذلك يتوقع النا لأي تفاعل يعطى له بالامتحان اليومي.	Nomenclature, preparations, and reactions of alkanes	المحاضرات التفاعلية (والاثرائية عن طريق الصف الالكتروني) مناقشات صفية وتحليل حالات	امتحان نظري امتحان ص قصير
	2 عملي	**أ2- يتعرف** الطالب على المفاهيم الأساسية في طرق قياس درجة الغليان **ب2- يطبق** الطالب إجراءات السلامة الكيميائية والسلوك المهني داخل المختبر والتعامل م المواد الكيميائية بصورة صحيحة.	Determination of boiling points	التجارب المخبرية العملية	امتحان عملي تقرير
3	3 نظري	أ2- **يتعرف** الطالب على طبيع هذه المركبات من ناحية نوع التاصر وشكلها الفراغي وخصائصها مع مقارنة فعاليتـ الالكانات مفتوحة السلسلة. 2ج – **يوضح** للطالب كيفية تس الاكانات الحلقية وطرق تحضي وتفاعلاتها ومقارنه نوع هذه	Introduction, nomenclature, preparations, and reactions of cycloalkanes.	المحاضرات التفاعلية (والاثرائية عن طريق الصف الالكتروني)	امتحان نظري

		التفاعلات مع تفاعلات الالكان مفتوحة السلسلة.			
	2 عملي	**أ2-يميّز** الطالب بين المواد المختلفة من خلال قياس درجة الانصهار والغليان لها.	**Unknown of melting and boiling points.**	التجارب المخبرية العملية	امتحان عملي
4	3 نظري	**أ1- يشرح** للطالب المفاهيم الأساسية عن الالكينات من ناحية نوع التاصر والشكل الفراغي وايزومراتها وخواصها.	Introduction to Alkenes ,	المحاضرات التفاعلية (والاثرائية عن طريق الصف الالكتروني)	امتحان نظري مشاركة صفية
	2 عملي	**أ2-يميّز** الطالب بين الأنواع المختلفة من طرق فصل المواد. **ب2- يحلّل** الطالب كيفية استخدام طريقة الترشيح لعزل المواد وفصلها. **ج2- يقدّر** الطالب الكمية الناتجة من التجربة ويحسب النسبة المئوية للناتج.	**Solution and filtration**	التجارب المخبرية العملية	امتحان عملي تقرير
5	3 نظري	2ج – **يوضح** الطالب كيفية تس الالكينات وطرق تحضيرها وتفاعلاتها المختلفة .	Alkenes , nomenclature, preparati and reactions .	المحاضرات التفاعلية (والاثرائية عن طريق الصف الالكتروني) واجبات منزلية وأنشطة بحثية	امتحان نظري واجبات منزلية
	2 عملي	**ب1-يطبّق** الطالب طريقة التسامي في فصل المواد.	**Sublimation**	التجارب المخبرية العملية	امتحان عملي تقرير
6	3 نظري	**أ1- يشرح** الطالب المفاهيم الأساسية عن الداينات من ناح تصنيفها وتسميتها وطرق تحضيرها وتفاعلاتها	Dienes ,classification, nomenclature, preparations, and reactions	المحاضرات التفاعلية (والاثرائية عن طريق الصف الالكتروني)	امتحان نظري
	2	**يميّز** الطالب بين الأنواع	**Unknown of filtration and Sublimation**	التجارب المخبرية	امتحان عملي

	عملي	المختلفة من طرق فصل المواد عن طريق الترشيح والتسامي		العملية	
7	3 نظري	**أ1- يشرح** الطالب المفاهيم الأساسية عن الكحولات من ن تصنيفها وتسميتها وطرق تحضيرها وتفاعلاتها	Alcohols, classification, nomenclature,	المحاضرات التفاعلية (والاثرائية عن طريق الصف الالكتروني)	امتحان نظري
	2 عملي	**ب1- يميّز** الطالب بين الأنواع المختلفة من طرق تنقية المواد. **ج2- يطبق** الطالب كيفية استخدام طريقة إعادة البلورة لفصل المواد وتنقيتها وقصرها	Recrystallization	التجارب المخبرية العملية	امتحان عملي تقرير
8	**امتحان نصف الفصل**				
9	3 نظري	**أ1- يشرح** الطالب المفاهيم الأساسية عن الكحولات من ن طرق تحضيرها وتفاعلاتها	Alcohols, , preparations, and reactions	المحاضرات التفاعلية (والاثرائية عن طريق الصف الالكتروني)	امتحان نظري
	2 عملي	**يقدّر** الطالب كمية المادة النقية عن طريق **إعادة البلورة.**	**Unknown of** Recrystallization	التجارب المخبرية العملية	امتحان عملي تقرير
10	3 نظري	**أ1- يشرح** للطالب المفاه الأساسية عن الالكاينات ناحية الشكل الفراغي ونو الاواصر وفوائد هذه المركبات وتطبيقاتها لتحضير ادوية مضادة للسرطان	Introduction to Alkynes	المحاضرات التفاعلية (والاثرائية عن طريق الصف الالكتروني)	امتحان نظري امتحان ص قصير
	2 عملي	**ب1-يتعرف** الطالب على المفاهيم الأساسية للتقطيرفي تنقية المواد	Distillation	التجارب المخبرية العملية	امتحان عملي تقرير
		2ج- يستفيد الطالب من المعلومات أعلاه لدراسة	Nomenclature, preparations, and reactions ok alkynes.	المحاضرات التفاعلية (والاثرائية عن طريق	امتحان نظري

11	3 نظري	تفاعلات الالكاينات في المحاضرة التالية. **أ1- يسرد** للطالب طرق تسمية الالكاينات وكيفية تحضيرها وتفاعلاتها وم النواتج الاكثر تفضيلا لكو الأكثر استقرار وغيرها م المعلومات.		الصف الالكتروني)	
	2 عملي	**ب1-يتعرف الطالب على الأنواع المختلفة للتقطير ومن** ضمنها التقطير البسيط. **ج2- يطبق الطالب المفاه** الأساسية للتقطير البسيط عن طريق تجربة العملي	Distillation	التجارب المخبرية العملية	امتحان عملي تقرير
12	3 نظري	**أ1- يشرح** الطالب المفاهيم الأساسية عن الايثرات من ن تصنيفها وتسميتها وطرق تحضيرها وتفاعلاتها .	Ethers, classification, nomenclature, preparations, and reactions.	المحاضرات التفاعلية (والاثرائية عن طريق الصف الالكتروني)	امتحان نظري
	2 عملي	**ب1- يقدّر** الطالب كمية المادة النقية عن طريق التقطير **البسيط.**	**Unknown of** Distillation	التجارب المخبرية العملية	امتحان عملي
13	3 نظري	**أ2-يميّز** الطالب بين الأنو المختلفة من هاليدات الالكيل من حيث التركيب، الخصائ الكيميائيه والفيزيائيه وطرق تحضيرها وتفاعلاتها **ب2- يوضح الطالب** كيف يمكنه تسيمه هاليدرات الالكيل وكيف يمكنه التمي عن الانواع الاخرى من مركبات الهاليد .	Introduction to alkyl halide	المحاضرات التفاعلية (والاثرائية عن طريق الصف الالكتروني)	امتحان نظري
	2 عملي	ج3- يراجع الطالب كل م اخذه من محاضرات سابقة	**مراجعة وامتحان المؤجلين**	التجارب المخبرية العملية	امتحان نظري عملي

14	3 نظري	**أ2-يفهم** الطالب الكيمياء الفراغية وانواعها وطرق تسمية كل نوع وكيفيه التمييز بينهم **ب2-يستفيد** الطالب من المعلومات اعلاه و يدرس تاثير الكيمياء الفراغية من الناحية الدوائيه على جسم الانسان	Stereochemistry	المحاضرات التفاعلية (والاثرائية عن طريق الصف الالكتروني)	امتحان نظري
	2 عملي		امتحان شامل	امتحان شامل لجميع التجارب العملية	امتحان نظري امتحان عملي
15			سمنار طلابي	عروض تقديمية طلابية	تقييم العرض

11. التقييم
• 20درجة تقييم نظري (اختبار منتصف الفصل الورقي + امتحان صفي قصير + حضور + سمنار) • 20 درجة تقييم عملي (حضور+ اختبار نظري + اختبار عملي+ تقرير) • 60 درجة الامتحان النهائي النظري الورقي • مجموع 100 درجة

12. المصادر التعليمية	
الكتب المنهجية	1. Morrison RT, Boyd RN. Organic Chemistry. 6th edition ,2008
المصادر الرئيسة	1. Textbook of organic chemistry for pharm students KS Mukheriee
المواقع الالكترونية	https://chemistry.com.pk/books/organic-chemistry-rt-morrison
نسبة تحديث المنهج	%5

نموذج وصف المقرر

1. اسم المساق
حياء مجهرية طبية 1
2. رمز المساق
Phcls25_212--
3. السنة الدراسية/ الفصل الدراسي
لسنة الثانية/ الفصل الاول
4. تاريخ اعداد الوصف
2025/09/01
5. استمارات الحضور المتوفرة
وقيع الطلاب على استمارة حضور
6. عدد الساعات والوحدات الدراسية
3 ساعات نظري + 2 ساعة عملي أسبوعيا (75ساعة كلية)/4 وحدات
7. اسماء التدريسيين المسؤولين عن الكورس الدراسي مع الايميل الرسمي
النظري
ستاذ مساعد دكتور كرم عامر الدباغ, Email: Karam.aldabbagh@uomosul.edu.iq
ستاذ مساعد دكتور زهراء عامر هاشم, Email: hashimz@uomosul.edu.iq
.م. ميمونة قاسم يحيى, Email: pharm.maymona@uomosul.edu.iq
م.د. اسراء محمد عادل شريف, Email: Hakam.22@uomosul.edu.iq
العملي
.م. ميمونة قاسم يحيى, Email: pharm.maymona@uomosul.edu.iq
م.د. اسراء محمد عادل شريف, Email: Hakam.22@uomosul.edu.iq
. م. زهراء صديق قاسم, Email: Pharm.zahraa@uomosul.edu.iq
م.م اسلام خالد كمال, Email: Islam.khalid@uomosul.edu.iq
م.م غيث ربيع محمد, Email: Ghaith.Rabee@uomosul.edu.iq
8. اهداف الكورس

لتعرف على البكتيريا المسببة للأمراض الأكثر شيوعاً و معرفة طريقة انتقال العدوى وطرق التشخيص والعلاج	• يهدف هذا المقرر الى دراسة اساسيات البكتيريا من حيث الشكل و التركيب والصبغات والزراعة والظواهر المجهرية. • أيضا يهدف الى التعريف بالوراثة الخاصة بالبكتيريا بالإضافة إلى اختبار الحساسية والتعقيم وتوصيف اكتشاف الأمراض البكتيرية و طرق نقل الامراض وعلاجها والوقاية منها.

9. إستراتيجيات التعلم والفهم
• المحاضرات التفاعلية (والروابط الاثرائية عن طريق الصف الالكتروني) • التجارب المخبرية العملية (تعزيز المهارات التطبيقية) • مناقشات صفية وتحليل حالات (تحفيز التفكير النقدي وربط المفاهيم) • عروض تقديمية طلابية (تعزيز التعليم الذاتي) • واجبات منزلية وأنشطة بحثية (تعزيز التعليم الذاتي)

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسماء المواضيع	طرق التعلم	طرق التقييم
1	3 نظري	**أ1- يشرح** الطالب المفاهيم الأساسية في علم الأحياء المجهرية، بما في ذلك تصنيف الكائنات الدقيقة، تركيبها الخلوي والجيني، وآليات إمراضها.	-Importance of microbiology, History of microbiology -Bacterial Anatomy: morphology and structure	المحاضرات التفاعلية (والاثرائية عن طريق الصف الالكتروني)	امتحان نظري
	2 عملي	**ب1- يطبّق** الطالب المفاهيم الأساسية في التعقيم، الصبغات البكتيرية واختبارات الحساسية، ويُجري تجارب مخبرية بشكل دقيق وآمن. **ج1- يلتزم** الطالب بإجراءات السلامة الحيوية والسلوك المهني داخل المختبر وخلال التعامل مع العينات والمعلومات المريضة.	Methods of sterilization	التجارب المخبرية العملية	امتحان عملي تقرير
2	3 نظري	**أ1- يشرح** الطالب المفاهيم الأساسية في علم الأحياء المجهرية، بما في ذلك تصنيف الكائنات الدقيقة ، تركيبها الخلوي والجيني، وآليات إمراضها. **ب2- يحلّل** الطالب الحالات الإكلينيكية البسيطة وربطها بمسبباتها الميكروبية ونمط مقاومتها للعلاج.	-Bacterial physiology -Bacterial growth	المحاضرات التفاعلية (والاثرائية عن طريق الصف الالكتروني) مناقشات صفية وتحليل حالات	امتحان نظري امتحان صفي قصير
	2 عملي	**أ2- يميّز** الطالب بين الأنواع المختلفة من البكتيريا موجبة وسالبة الصبغة من حيث التركيب، الخصائص الفسيولوجية والنمو والأمراض المرتبطة بها وسبل علاجها. **ب2- يحلّل** الطالب الحالات الإكلينيكية البسيطة وربطها بمسبباتها الميكروبية ونمط مقاومتها للعلاج. **ج2- يقدّر** دور الصيدلاني في مكافحة العدوى وضمان الاستخدام الرشيد للعوامل المضادة للميكروبات.	Types of culture media	التجارب المخبرية العملية	امتحان عملي

3	3 نظري	**أ1- يشرح** الطالب المفاهيم الأساسية في علم الأحياء المجهرية، بما في ذلك تصنيف الكائنات الدقيقة، تركيبها الخلوي والجيني، وآليات إمراضها. **ب2- يحلّل** الطالب الحالات الإكلينيكية البسيطة وربطها بمسبباتها الميكروبية ونمط مقاومتها للعلاج.	-Genetic and biotechnology -Bacterial nomenclature and classification	المحاضرات التفاعلية (والاثرائية عن طريق الصف الالكتروني)	امتحان نظري
	2 عملي	**أ2- يميّز** الطالب بين الأنواع المختلفة من البكتيريا موجبة وسالبة الصبغة من حيث التركيب، الخصائص الفسيولوجية والنمو والأمراض المرتبطة بها وسبل علاجها.	Methods of Staining	التجارب المخبرية العملية	امتحان عملي
4	3 نظري	**أ2- يميّز** الطالب بين الأنواع المختلفة من البكتيريا موجبة وسالبة الصبغة من حيث التركيب، الخصائص الفسيولوجية، والنمو والأمراض المرتبة بها وسبل علاجها.	-Normal flora -Chemotherapy	المحاضرات التفاعلية (والاثرائية عن طريق الصف الالكتروني)	امتحان نظري مشاركة صفية
	2 عملي	**أ2- يميّز** الطالب بين الأنواع المختلفة من البكتيريا موجبة وسالبة الصبغة من حيث التركيب، الخصائص الفسيولوجية، والنمو والأمراض المرتبة بها وسبل علاجها. **ب2- يحلّل** الطالب الحالات الإكلينيكية البسيطة وربطها بمسبباتها الميكروبية ونمط مقاومتها للعلاج.	Biochemical testing	التجارب المخبرية العملية	امتحان عملي
5	3 نظري	**أ1- يشرح** الطالب المفاهيم الأساسية في علم الأحياء المجهرية، بما في ذلك تصنيف الكائنات الدقيقة، تركيبها الخلوي والجيني، وآليات إمراضها.	-Bacterial pathogenicity	المحاضرات التفاعلية (والاثرائية عن طريق الصف الالكتروني) واجبات منزلية وأنشطة بحثية	امتحان نظري واجبات منزلية
		ب1- يطبّق الطالب المفاهيم	Antibiotic sensitivity testing	التجارب المخبرية	امتحان عملي

	2 عملي	الأساسية في التعقيم، الصبغات البكتير واختبارات الحساسية، ويُجري تجارب مخبرية بشكل دقيق وآمن. .		العملية	
6	3 نظري	**أ2- يميّز** الطالب بين الأنواع المختلفة من البكتيريا موجبة وسالبة الصبغة من حيث التركيب، الخصائص الفسيولوجي والنمو والأمراض المرتبطة بها وسبل علاجها. **ب2- يحلّل** الطالب الحالات الإكلينيكية البسيطة وربطها بمسبباتها الميكروبية ونمط مقاومتها للعلاج.	-Gram positive cocci: Staphylococcus species and Streptococcus species	المحاضرات التفاعلية (والاثرائية عن طريق الصف الالكتروني)	امتحان نظري
	2 عملي	**ب1- يطبّق** الطالب المفاهيم الأساسية في التعقيم، الصبغات البكتيرية، واختبارات الحساسية، ويُجري تجارب مخبرية بشكل دقيق وآمن.	Gram positive vs Gram negat cocci Staphylococcus species and Streptococcus species vs Niesseria species	التجارب المخبرية العملية	امتحان عملي
7	3 نظري	**أ2- يميّز** الطالب بين الأنواع المختلفة من البكتيريا موجبة وسالبة الصبغة من حيث التركيب، الخصائص الفسيولوجي والنمو والأمراض المرتبطة بها وسبل علاجها. **ب2- يحلّل** الطالب الحالات الإكلينيكية البسيطة وربطها بمسبباتها الميكروبية ونمط مقاومتها للعلاج.	-Aerobic spore forming bacteria: Bacillus species	المحاضرات التفاعلية (والاثرائية عن طريق الصف الالكتروني)	امتحان نظري
	2 عملي	**ب1- يطبّق** الطالب المفاهيم الأساسية في التعقيم، الصبغات البكتيرية، واختبارات الحساسية، ويُجري تجارب مخبرية بشكل دقيق وآمن. **ج2**	Gram positive Bacilli: (spore forming species)	التجارب المخبرية العملية	امتحان عملي
8	**امتحان نصف الفصل**				
	3	**أ2- يميّز** الطالب بين الأنواع المختلفة من البكتيريا موجبة وسالبة الصبغة من حيث التركيب، الخصائص الفسيولوجي	-Non spore forming Bacilli: Propionibacterium acnes	المحاضرات التفاعلية (والاثرائية	امتحان نظري

9	نظري	والنمو والأمراض المرتبطة بها وسبل علاجها. **ب2- يحلّل** الطالب الحالات الإكلينيكية البسيطة وربطها بمسبباتها الميكروبية ونمط مقاومتها للعلاج.	Listeria Chlamyadiae	عن طريق الصف الالكتروني)	
	2 عملي	**ب1- يطبّق** الطالب المفاهيم الأساسية في التعقيم، الصبغات البكتيرية، واختبارات الحساسية، ويُجري تجارب مخبرية بشكل دقيق وآمن.	Gram positive Bacilli: (non spore Forming species)	التجارب المخبرية العملية	امتحان عملي
10	3 نظري	**أ2- يميّز** الطالب بين الأنواع المختلفة من البكتيريا موجبة وسالبة الصبغة من حيث التركيب، الخصائص الفسيولوجية والنمو والأمراض المرتبطة بها وسبل علاجها. **ب2- يحلّل** الطالب الحالات الإكلينيكية البسيطة وربطها بمسبباتها الميكروبية ونمط مقاومتها للعلاج.	-Mycobacterium tuberculosis; M. leprae Actinomycetes Nocardia	المحاضرات التفاعلية (والاثرائية عن طريق الصف الالكتروني)	امتحان نظري امتحان صفي قصير
	2 عملي	**ب1- يطبّق** الطالب المفاهيم الأساسية في التعقيم، الصبغات البكتيرية، واختبارات الحساسية، ويُجري تجارب مخبرية بشكل دقيق وآمن.	Mycobacterium tuberculosis	التجارب المخبرية العملية	امتحان عملي
11	3 نظري	**أ2- يميّز** الطالب بين الأنواع المختلفة من البكتيريا موجبة وسالبة الصبغة من حيث التركيب، الخصائص الفسيولوجية والنمو والأمراض المرتبطة بها وسبل علاجها. **ب2- يحلّل** الطالب الحالات الإكلينيكية البسيطة وربطها بمسبباتها الميكروبية ونمط مقاومتها للعلاج.	-Enterobacteriaceae: E. coli; Klebsiella spp.; Citrobacter, Sertalia, Enterobacter	المحاضرات التفاعلية (والاثرائية عن طريق الصف الالكتروني)	امتحان نظري
	2 عملي	**ب1- يطبّق** الطالب المفاهيم الأساسية في التعقيم، الصبغات البكتيرية، واختبارات الحساسية، ويُجري تجارب مخبرية بشكل دقيق وآمن.	Gram negative rods	التجارب المخبرية العملية	امتحان عملي
	3 نظري	**أ2- يميّز** الطالب بين الأنواع المختلفة من البكتيريا موجبة وسالبة الصبغة من حيث التركيب، الخصائص الفسيولوجية والنمو والأمراض المرتبطة بها وسبل علاجها.	-Shigella species; Salmonella species; Proteus species, Pseudomonas speices	المحاضرات التفاعلية (والاثرائية عن طريق	امتحان نظري

12		**ب2- يحلّل** الطالب الحالات الإكلينيكية البسيطة وربطها بمسبباتها الميكروبية ونمط مقاومتها للعلاج.		الصف الالكتروني)	
	2 عملي	**ب1- يطبّق** الطالب المفاهيم الأساسية في التعقيم، الصبغات البكتيرية، واختبارات الحساسية، ويُجري تجارب مخبرية بشكل دقيق وآمن.	Gram negative rods	التجارب المخبرية العملية	امتحان عملي حضور
13	3 نظري	**أ2- يميّز** الطالب بين الأنواع المختلفة من البكتيريا موجبة وسالبة الصبغة من حيث التركيب، الخصائص الفسيولوجية والنمو والأمراض المرتبطة بها وسبل علاجها. **ب2- يحلّل** الطالب الحالات الإكلينيكية البسيطة وربطها بمسبباتها الميكروبية ونمط مقاومتها للعلاج.	-Vibrio Cholerae; Brucella species; Haemophilus species; Campylobacter species.	المحاضرات التفاعلية (والاثرائية عن طريق الصف الالكتروني)	امتحان نظري
	2 عملي	**ب1- يطبّق** الطالب المفاهيم الأساسية في التعقيم، الصبغات البكتيرية، واختبارات الحساسية، ويُجري تجارب مخبرية بشكل دقيق وآمن.	Immune latex agglutination tests	التجارب المخبرية العملية	امتحان عملي
14	3 نظري	**أ2- يميّز** الطالب بين الأنواع المختلفة من البكتيريا موجبة وسالبة الصبغة من حيث التركيب، الخصائص الفسيولوجية، والنمو والأمراض المرتبة بها وسبل علاجها. **ب2- يحلّل** الطالب الحالات الإكلينيكية البسيطة وربطها بمسبباتها الميكروبية ونمط مقاومتها للعلاج.	-Helicobacter speices; Bordetella pertussis; Treponema pallidum (Spirochetes);Yersinia pestis; Pasteurella multicidae.	المحاضرات التفاعلية (والاثرائية عن طريق الصف الالكتروني)	امتحان نظري
	2 عملي	-	مراجعة		
15	3	**ب3-** تعزيز التعليم الذاتي	سمنار طلابي	عروض تقديمية طلابية	تقييم العرض

11. التقييم

- 20 درجة تقييم نظري
(اختبار منتصف الفصل الورقي + امتحان صفي قصير + حضور + سمنار)
- 20 درجة تقييم عملي (حضور + اختبار عملي+ تقرير)

• 60 درجة الامتحان النهائي النظري الورقي • مجموع 100 درجة	
12. المصادر التعليمية	
1. Brooks GF, Carroll KC, Butel JS, Morse SA. Jawetz, Melnick, and Adelberg's Medical Microbiology, 24th edition, MCGraw-Hill,2007. 2. Brwn AE. Bensonn's Microbiological Application, MCGraw-Hill.	الكتب المنهجية
1. Hugo and Russell's - Pharmaceutical Microbiology 8th edition 2. Lippincott illustrated review microbiology 2nd ed. By Harvey	المصادر الرئيسة
https://www.who.int/ https://www.cdc.gov/index.htm	المواقع الالكترونية
%5	نسبة تحديث المنهج

نموذج وصف المقرر

1.	اسم المساق
	جرائم حزب البعث في العراق (نظري)
2.	رمز المساق
	Phcls25_211--
3.	السنة الدراسية/ الفصل الدراسي
	السنة الثانية/ الفصل الاول
4.	تاريخ اعداد الوصف
	2025 /09/01
5.	استمارات الحضور المتوفرة
	توقيع الطلاب على استمارة حضور
6.	عدد الساعات والوحدات الدراسية
	2 ساعة اسبوعيا (30 ساعة كلية)/ 2 وحدة
7.	اسماء التدريسيين المسؤولين عن الكورس الدراسي مع الايميل الرسمي
	مدرس مساعد/ علي محمد غريب عبد الرحمن Email: ali_alhilaly@uomosul.edu.iq مدرس مساعد / علي ثامر Email Ali.thamer@uomosul.edu.iq مدرس مساعد: نور عماد عادل
8.	اهداف الكورس
	• تمكين الطالب من التعرف على القوانين المحلية والدولية وخصوصا التي تتعامل مع قضايا حقوق الانسان والانتهاكات المرتكبة ضدها، ورفع مستوى الثقافة القانونية لديه التي تجعله يتبناها لرفض تلك الانتهاكات سواء داخل نظام الدولة الذي ينتمي إليه أو خارجه. • تمكين الطالب من التعرف على انواع الجرائم التي ترتكب داخل الدولة والتمييز ما بينها وبين الجرائم ضد الانسانية من خلال التعرف على صفاتها واسسها والقوانين التي تنطبق عليهم. • التعريف قوانين المحكمة الجنائية الدولية ضد الانسانية، وقوانين المحكمة الجنائية العراقية العليا عام 2005، الموثقة لانتهاكات نظام حزب البعث للإنسانية خلال فترة الحكم.
9.	إستراتيجيات التعلم والفهم
	• الشرح • العصف الذهني • الحوار والنقاش • اختبار سريع
10.	بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسماء المواضيع	طرق التعلم	طرق التقييم

1	2	أ 1: يفهم الطالب اهم مبادئ تعريف الجرائم	مفهوم وتعريف الجرائ واقسامها	محاضرة نظرية	سؤال وجواب
2	2	ب 1: يطبق الطالب تعاريف الجرائم	موقف قانون المحكمة الجنائية العراقية العليا لسنة 2005، من انتهاكات نظام الب واهم القرارات الصادرة عنها	محاضرة نظرية	سؤال وجواب+ اختبار سريع
3	2	ب 1: يطبق الطالب المفاهيم التي تعلمها الجرائم	انواع الجرائم الدولية	محاضرة نظرية	سؤال وجواب
4	2	أ 1: يشرح الطالب دور نظام البعث في الانتها النفسية	دور نظام البعث في الانتهاكات النفسية واث المترتبة عليها	محاضرة نظرية	سؤال وجواب+ اختبار سريع
5	2	أ 2: يفرق الطالب بين الجرائم والانتهاكات	دور نظام البعث في الانتهاكات الاجتماعي واثارها المترتبة عليها	محاضرة نظرية	سؤال وجواب
6	2	أ 1: يشرح الطالب موقف البعث من الدين والمؤسسات	موقف نظام البعث من الدين والمؤسسات الدينية	محاضرة نظرية	سؤال وجواب
7	2	ب 2: يحلل الطالب دور البعث في انتهاك القوانين	دور نظام البعث بانتها القوانين الخاصة بحقو الانسان	محاضرة نظرية	سؤال وجواب+ اختبار سريع
8	**امتحان نصف الفصل**				
9	2	ب 3: يطبق الطالب خلال الأمثلة الانتهاكات السياسية والعسكرية	انتهاكات نظام البعث السياسية والعسكرية	محاضرة نظرية	سؤال وجواب
10	2	أ 1: يفهم الطالب الانتهاكات البيئية في العراق	انتهاكات نظام البعث للبيئة في العراق/ التلوث الحرب	محاضرة نظرية	سؤال وجواب

11	2	أ 1: يشرح الطالب انتهاكات حزب البعث	انتهاكات نظام البعث ل في العراق/ تدمير المدن والقرى	محاضرة نظرية	سؤال وجواب
12	2	ب 2: يحلل الطالب الانتهاكات البيئية واثارها	انتهاكات نظام البعث للبيئة في العراق/ تجفيف الاهو والبساتين	محاضرة نظرية	سؤال وجواب
13	2	أ 1: يشرح الطالب مفهوم المقابر الجماعية	التكييف القانو والشرعي لجريمة المقابر الجما	محاضرة نظرية	سؤال وجواب
14	2	ب 2: يحلل الطالب دور البعث في المقابر الجماعية	دور نظام البعث في اح المقابر الجماعية العراق	محاضرة نظرية	سؤال وجواب
15	2	ب 2: يحلل الطالب التكيف القانوني للجرائم	التكييف القانوني لجرا المقابر الجماعية ح حكم نظام البعث	محاضرة نظرية	سؤال وجواب
		الامتحان النهائي			

11. التقييم
الامتحانات التحصيلية وتوزيع الدرجات من 100 • 30 درجة تقييم: (حضور + المشاركة في المناقشة العامة (سؤال وجواب) + اختبار سريع + امتحان نصف الفصل ورقياً) • 70 درجة تقييم: امتحان النهائي النظري ورقياً مجموع 100 درجة

12. المصادر التعليمية	
الكتب المنهجية	كتاب: جرائم نظام البعث في العراق، (العراق، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، 2023)
المصادر الرئيسة	• د. غسان كريم المجذاب وأمجد زين العابدين طعمة، حقوق الانسان والديمقراطية، 2018. • زوينة الوليد، جريمة الابادة الجماعية على ضوء الاجتهاد القضائي للمحكمة الجنائية الدولية لرواندا، رسالة ماجستير غير منشورة، (جامعة الجزائر، كلية الحقوق، بن عكنون، 2013). • دستور العراق لعام 2005.
المصادر الاضافية	
المواقع الالكترونية	• United Nations Universal Declaration of Human Rights 1948, https://www.supremecourt.ge • قانون المحكمة الجنائية العراقية العليا رقم (10) لسنة 2005، https://menarights.org/sites/default/files/2016-11/IRQ_Supreme%20Criminal%20Court%20Act_2005_AR_0.pdf • تقرير: تشريع منظمة الامم المتحدة في فصلها الرابع/ الجرائم ضد الانسانية، 2017،

https://legal.un.org/ilc/reports/2017/arabic/chp4.pdf	
• %5	تحديث المنهج

نموذج وصف المقرر

1. اسم المساق
صيدلة فيزيائية ١ (نظري وعملي)
2. رمز المساق
Phind25_214-
3. السنة الدراسية/ الفصل الدراسي
٢٠٢٦ – ٢٠٢٥ / الفصل الاول
4. تاريخ اعداد الوصف
٢٠٢٥/٩/١
5. استمارات الحضور المتوفرة
قائمة تواقيع الطلبة عند الحضور
6. عدد الساعات والوحدات الدراسية
٣ ساعات نظري و ٢ ساعة عملي / ٤ وحدات
7. اسماء التدريسيين المسؤولين عن الكورس الدراسي مع الايميل الرسمي
الجزء النظري: دكتور علي عبد الحكيم حامد Email: alialazzo@uomosul.edu.iq الجزء العملي : دكتورة امنة مظفر النعمة Email: amnah.mudhafar@uomosul.edu.iq
8. اهداف الكورس
• تعلم المبادئ الفيزيائية التي توجه الشكل الصيدلاني. • فهم أساس الذوبان والحركية وإيصال الدواء.
9. إستراتيجيات التعلم والفهم
• حاضرة • ندوات • العمل في المنزل • العروض المعملية العملية والعمل الجماعي في المختبر
10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسماء المواضيع	طرق التعلم	طرق التقييم
1	3+2	1. Understand the nature of the intra- and intermolecular forces that are involved in stabilizing molecular and physical structures. 2. Understand the differences in these forces	States of matter, binding forces between molecules, and The gaseous state	محاضرة نظري طبيق مختبري	امتحانات ورقية

			and their relevance to different types of molecules. 3.Appreciate the differences in the strengths of the intermolecular forces that are responsible for the stability structures in the different state matter.		
امتحانات ورقية	محاضرة نظري تطبيق مختبري	Liquids, solid and crystalline matters; The liquid crystalline state and The supercritical fluid state	1. Understand the properties of the different states of matter. 2. Describe the pharmaceutical relevance of the different states of matter to drug delivery systems by reference to specific examples given in the text boxes. 3. Describe the solid state, crystallinity, solvates, and polymorphism.	3+2	2
امتحانات ورقية	محاضرة نظري تطبيق مختبري	Thermal analysis phase equilibria, ph rule and s dispersion	1.Understand phase equilibria and phase transitions between the three main states of matter. 2. Understand the phase rule and its application to different systems containing multiple components.	3+2	3
امتحانات ورقية	محاضرة نظري تطبيق مختبري	Solutions of n electrolytes, proper and concentra expressions	1.Identify and describe the four colligative properties of nonelectrolytes in solution. 2.Understand the various types of pharmaceutical solutions.	3+2	4
امتحانات ورقية	محاضرة نظري تطبيق مختبري	ideal and real soluti colligative propert molecular we determination	1.Define ideal and real solutions using Raoult's and Henry's laws. 2.Calculate vapor pressure lowering, boiling point elevation, freezing point lowering, and pressure for solutions of nonelectrolytes.	3+2	5
امتحانات ورقية	محاضرة نظري	Solution of electroly properties, Theory dissociation, Theory strong electrolytes	1.Understand the important properties of solutions of electrolytes. 2.Calculate the conductance of solutions, the equivalent conductance,	3+2	6

	تطبيق مختبري		and the equivalent conductance of electrolytes. 3.Apply the Arrhenius theory of electrolytic dissociation.		
امتحانات ورقية	محاضرة نظري تطبيق مختبري	Ionic strength, Deb Huchle thec coefficients expressing colliga properties	1.Calculate ionic strength. 2.Calculate osmotic coefficients, osmolality, and osmolarity. 3.Understand the differences between osmolality and osmolarity.	3+2	7
امتحانات ورقية	محاضرة نظري تطبيق مختبري	Solubility distribution phenomena, solv solute interactic solubility of gases liquids,	Define saturated solution, solubility, and unsaturated solution. Describe and give examples of polar, nonpolar, and semipolar solvents.	3+2	8
امتحانات ورقية	محاضرة نظري تطبيق مختبري	Solubility of liquids liquids, solubility solids in liquids,	Define complete and partial miscibility. Understand the factors controlling the solubility of weak electrolytes.	3+2	9
امتحانات ورقية	محاضرة نظري تطبيق مختبري	Determining thermodynamic and kinetic solubility, Poor aqueous solubility, Measuring solubility	Define **thermodynamic solubility** and **kinetic solubility**. Define **poor aqueous solubility** in the context of drug development. Describe experimental methods for determining solubility	3+2	10
امتحانات ورقية	محاضرة نظري تطبيق مختبري	distribution of solu between immisc solvents.	Describe what a distribution coefficient and partition coefficient are and their importance in pharmaceutical systems.	3+2	11
امتحانات ورقية	محاضرة نظري	Ionic equilib modern theories acids, bases and sa acid-base equilibria.	1.Describe the Br¨onsted–Lowry and Lewis electronic theories. 2.Understand the concepts of acid–base equilibria and the ionization of weak acids and weak bases.	3+2	12

	تطبيق مختبري				
امتحانات ورقية	محاضرة نظري تطبيق مختبري	calculation of acidity constants, effect of ionic stren and free energy	1.Calculate dissociation constants Ka and Kb and understand the relationship between Ka and Kb. 2.Understand the concepts of pH, pK, and pOH and the relationship between hydrogen ion concentration and pH.	3+2	13
امتحانات ورقية	محاضرة نظري تطبيق مختبري	Buffered and isotc solutions: Bu equation; bu capacity	1.Understand the common ion effect. 2.Discuss the factors influencing the pH of buffer solutions.	3+2	14
امتحانات ورقية	محاضرة نظري تطبيق مختبري	isotonic solutions	1.Describe the concept of tonicity and its importance in pharmaceutical systems. 2.Calculate solution tonicity and tonicity adjustments.	3+2	15

11. التقييم

الامتحانات التحصيلية وتوزيع الدرجات من 100

- 20 درجة تقييم نظري.

(اختبار منتصف الفصل الورقي + اختبار قصير + حضور + ندوة)

- 20 درجة تقييم عملي (حضور + اختبار + تدريب)
- 60 درجة الامتحان النهائي النظري الورقي

_____

المجموع 100 درجة

12. المصادر التعليمية

الكتب المنهجية	1- Alfred Martin et al, Physical Pharmacy,6th edition,2010. Laboratory Manual for Practical Physical pharmacy adopted by department.
المصادر الرئيسة	1- **Physicochemical Principles of Pharmacy** by Alexan Taylor Florence and David Attwood.

2- **Fast track: Physical Pharmacy** by Alexander Taylor Flore and David Attwood.	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المساق
علم الحاسوب 2
2. رمز المساق
Phcls25_216-
3. السنة الدراسية/ الفصل الدراسي
1/2025-2026
4. تاريخ اعداد الوصف
1/9/2025
5. استمارات الحضور المتوفرة
استمارة حضور
6. عدد الساعات والوحدات الدراسية
2/3
7. اسماء التدريسيين المسؤولين عن الكورس الدراسي مع الايميل الرسمي
النظري
الاسم :م .د .صفاء محمد زكي
Email: safaanawny@uomosul.edu.iq
الاسم :م.م .غسان احمد اسماعيل
Email: ghassanaldabbagh@uomosul.edu.iq
العملي
الاسم :م .د .صفاء محمد زكي Email: safaanawny@uomosul.edu.iq الاسم :م.م .غسان احمد اسماعيل Email: ghassanaldabbagh@uomosul.edu.iq الاسم :م.م .حسن مبشر Email: hasanmobsher@uomosul.edu.iq

الاسم :م.م .عمر نجيب

Email: omarnajeeb@uomosul.edu.iq

الاسم : م.د. علي سالم

Email: alisalim@uomosul.edu.iq

الاسم : م.م. زهراء فارس

Email: Zahra.faris@uomosul.edu.iq

8. اهداف الكورس

في صفّنا الدراسي، سيتمكّن الطلاب من تطبيق مهارات تقنية عملية — بما في ذلك إلقاء العروض التقديمية، واستكشاف أعطال الحاسوب وإصلاحها، وأمن الشبكات — في سيناريوهات واقعية، مع بناء فهم أساسي لأنظمة التجارة الإلكترونية والمبادئ الجوهرية للذكاء الاصطناعي، وتطبيقاته الحديثة (مثل استخدامه في الهواتف الذكية)، والأدوات المستخدمة في تنفيذه. علاوةً على ذلك، سيطوّرون القدرة على التقييم النقدي لتأثيرات الذكاء الاصطناعي في المجتمع، والتعامل مع تحدياته الأخلاقية، وتكوين رؤية مستنيرة حول مستقبل الأنظمة الذكية، وبذلك توحيد المعرفة عبر المجالات التقنية والوظيفية والمرتكزة على الإنسان في الحوسبة.

9. إستراتيجيات التعلم والفهم

امتحانات نظرية وعملية وتطبيق عملي وسمنار

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسماء المواضيع	طرق التعلم	طرق التقييم
الكورس الاول					
1	2	**B1:** **استخدام مهارات الالقاء الفعال وتوظيف الوسائل البصرية والتقنية لدعم المحتوى**	**مهارات العرض**	تطبيق عملي	**امتحانات يومية وعملية وعرض تقديمي**

2	2	**A1:** **فهم أساسيات أمن الشبكات، التجارة الإلكترونية، وصيانة الحاسوب مع تطبيقها عمليًا.**	**Security and networking1**	عملي ونظري	
3	2	**A1:** **فهم أساسيات أمن الشبكات، التجارة الإلكترونية، وصيانة الحاسوب مع تطبيقها عمليًا.**	**Security and networking 2**	عملي ونظري	
4	2	**A1:** **فهم أساسيات أمن الشبكات، التجارة الإلكترونية، وصيانة الحاسوب مع تطبيقها عمليًا.**	**e-commerce**	عملي ونظري	
5	2	**A1:** **فهم أساسيات أمن الشبكات، التجارة الإلكترونية، وصيانة الحاسوب مع تطبيقها عمليًا.**	**Computer troubleshooting 1**	عملي ونظري	
6	2	**A1:** **فهم أساسيات أمن الشبكات، التجارة الإلكترونية، وصيانة الحاسوب مع تطبيقها عمليًا.**	**Computer troubleshooting 2**	عملي ونظري	
7	2	**A2** **توضيح مفاهيم الذكاء الاصطناعي، تطبيقاته، ودوره في المجتمع مع مراعاة الجوانب الأخلاقية**	**Introduction to AI**	عملي ونظري	

8	2	A2 توضيح مفاهيم الذكاء الاصطناعي، تطبيقاته، ودوره في المجتمع مع مراعاة الجوانب الأخلاقية	The rule of AI in modern smart phones	عملي ونظري	
9	2	A2 توضيح مفاهيم الذكاء الاصطناعي، تطبيقاته، ودوره في المجتمع مع مراعاة الجوانب الأخلاقية	Application and tools of AI 1	عملي ونظري	
10	2	A2 توضيح مفاهيم الذكاء الاصطناعي، تطبيقاته، ودوره في المجتمع مع مراعاة الجوانب الأخلاقية	Application and tools of AI 2	عملي ونظري	
11	2	A2 توضيح مفاهيم الذكاء الاصطناعي، تطبيقاته، ودوره في المجتمع مع مراعاة الجوانب الأخلاقية	AI and society	عملي ونظري	
12	2	C1 تحليل التحديات الاخلاقية المرتبطة بالذكاء الاصطناعي واتخاذ قرارات واعية تراعي القيم الانسانية	Ethical challenges in AI	عملي ونظري	
13	2	A2 توضيح مفاهيم الذكاء الاصطناعي، تطبيقاته، ودوره في المجتمع مع مراعاة الجوانب الأخلاقية	The future of AI	عملي ونظري	
14	2	B1:	Spread sheet (Excel 1) (added lecture)	عملي	

			استخدام مهارات الالقاء الفعال وتوظيف الوسائل البصرية والتقنية لدعم المحتوى		
15	2	**Spread sheet (Excel 2)** **(added lecture)**	**B1:** استخدام مهارات الالقاء الفعال وتوظيف الوسائل البصرية والتقنية لدعم المحتوى	عملي	
تم اضافة محاضرة اكسل للمنهج كنسبة تحديث 5%					

11. التقييم
الامتحانات التحصيلية وتوزيع الدرجات من 100 الامتحانات اليومية والتطبيق العملي والعرض التقديمي: 40 درجة الامتحان النهائي النظري: 60 درجة المجموع النهائي 100 :درجة

12. المصادر التعليمية	
الكتب المنهجية	1- Graham Brown, David W, "Cambridge IGCSE Information Technology", 3rd Edition (2020) 2- Alan Evans, Kendall Martin, Mary Anne Poa "Technology In Action Complete", 16th Edition (2020).
المصادر الرئيسة	Lab. Manual for Practical Computer Science adopted by the department.
المصادر الاضافية	**الخضر علي الخضر/ اساسيات الحاسوب** Ahmed Banafa, "Introduction to Artificial Intelligence (AI)", 1st Edition (2024).
المواقع الالكترونية	YouTube

نموذج وصف المقرر

1.	اسم المساق
	فسلجة 1 (نظري + عملي)
2.	رمز المساق
	Phpht25_215
3.	السنة الدراسية/ الفصل الدراسي
	2026-2025
4.	تاريخ اعداد الوصف
	2025-09-01
5.	استمارات الحضور المتوفرة
	اكسل
6.	عدد الساعات والوحدات الدراسية
	45 ساعة/ 3 وحدات
7.	اسماء التدريسيين المسؤولين عن الكورس الدراسي مع الايميل الرسمي
	الأسم: أ.م.د. فواز عبدالغني مصطفى الأيميل:Fawaz.Alassaf@uomosul.edu.iq الأسم: أ.م.د. محمد عبد الكريم يونس الأيميل:mohammed-78@uomosul.edu.iq الأسم: م. احمد حكمت يونس الأيميل:Ahmad_hik.@uomosul.edu.iq الأسم: م.لؤي احمد محمد الأيميل: loayalchalaby @uomosul.edu.iq
8.	اهداف الكورس
	• فهم دور الجهاز العصبي وعلاقته بباقي اجهزة الجسم • فهم عمل ووظيفة الجهاز البولي • التعرف على عمل ووظيفة الجهاز التنفسي • التعرف على عمل جهاز الدوران
9.	إستراتيجيات التعلم والفهم
	• المحاضرات والعروض التفاعلية • الافلام القصيرة • الحوار و المناقشة • استراتيجيات التقييم المختلفة

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسماء المواضيع	طرق التعلم	طرق التقييم
1	2+3	أ1 ان يتعرف الطالب على اجزاء الجهاز العصبي ب 1 ان يميز الطالب بين دور كل جزء وتأثيره على عمل الجهاز العصبي	**Physiology of nerves: Nerve cells; and conduction; excitation of mixed nerves; glia; Properties neurotrophins; Nerve fiber types and functions**	• محاضرا تفاعلية • الحوار المناقشة • التعلم الذا	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
2	2+3	أ 2 ان يفهم الطالب دور الجهاز الودي واللاودي في تنظيم عمل الاجزاء الداخلية في الجسم ب 1 ان يحلل الطالب سبب الاختلاف في الاستجابة في حالة التحفيز	**central regulation of visceral function; the autonomic nervous system**	• محاضرات تفاعلية • الحوار و الم • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
3	2+3	أ1 ان يتعرف الطالب على مراحل الاستجابة لاي ايعاز عصبي في مناطق مختلفة من الجسم أ 2 ان يفسر الطالب الفرق بين سرعة الاستجابة من جزء الى اخر حسب خط سير الشحنة الكهربائية	**Synaptic transmission: Reflexes; cutaneous, deep and visceral sensations**	• محاضرات تفاعلية • الحوار المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
4	2+3	أ1 ان يتعرف الطالب على الجهاز العصبي الحركي وطريقة عمله	**Higher function of the nervous system & motor system .**	• محاضرات تفاعلية • الحوار المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
5	2+3	أ1 ان يتعرف الطالب دور الجهاز العصبي في التخطيط للقيام بالافعال المختلفة كالنوم والسير والجلوس. ج 1ان يستخدم الطالب ما يمتلكه من معلومات لاعطاء النصائح لتحسين اسلوب الحياة للذين يعانون من اضطرابات النوم..	**Alert behavior, sleep and electrical activity of the brain; control of posture and movement**	• محاضرات تفاعلية • الحوار المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
6	2+3	أ1 ان يتعرف الطالب على الوضائف الرئيسية للكلية أ 2 ان يفهم الطالب العوامل المؤثرة على عمل الكلية بالترشيح واعادة الامتصاص	**Introduction; innervations of the renal vessels; renal clearance; renal blood flow; glomerular filtration rate (GFR) reabsorption of Na+, Cl – and glucos**	• محاضرات تفاعلية • الحوار المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
7	2+3	أ1 ان يتعرف الطالب على التوازن بين الترشيح واعادة الامتصاص أ 2 ان يفسر الطالب العوامل المؤثرة على التوازن الكبيبي	**Tubuloglomerular feedback and glomerulotubular balance**	• محاضرات تفاعلية • الحوار المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
8	2+3	أ1 ان يفهم الطالب فائدة التوازن بين الحامض والقاعدة ب 1 ان يحلل الطالب العوامل الغير مباشرة المؤثرة على توان الحامض والقاعدة	**Acid base balance**	• محاضرات تفاعلية • الحوار المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
9	2+3	أ1 ان يفهم الطالب دور الكلية في الحفاظ على معدلات معامل الحامضية داخل الجسم ب 2 ان يحلل الطالب دور باقي اجهزة الجسم في توازن الحامض والقاعدة	**Overcome of acidity and alkalinisation**	• محاضرات تفاعلية • الحوار المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
			امتحان نصف الكورس		

10	2+3	أ1 ان يتعرف الطالب على اجزاء جهاز الدوران ب 1 ان يميز الطالب بين دور كل جزء وتأثيره على عمل جهاز الدوران وتخطيط القلب	**Cardiovascular physiology, excitation of cardiomiocytes, ECG, cardiac rhythem**	• محاضرات تفاعلية • فيلم قصير • الحوار المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
11	2+3	أ1 ان يتعرف الطالب على نظام عمل جهاز الدوران أ 2 ان يفسر الطالب العوامل المؤثرة على القلب وجهاز الدوران	**cardiovascular regulatory mechanisms: Local regulatory mechanisms; systemic regulation by the nervous system; systemic ;regulation by hormones**	• محاضرات تفاعلية • فيلم قصير • الحوار المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
12	2+3	أ1 ان يفسر الطالب دور القلب في الحفاظ على معدلات انبض والدورة الدموية ب 2ان يحلل الطالب ورقة تخطيط القلب والامراض المرتبطة بها	**cardiac arrhythmias; electrographic findings in cardiac diseases; mechanical events of the cardiac cycle; cardiac ;output**	• محاضرات تفاعلية • الحوار المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
13	2+3	أ1 ان يتعرف الطالب على اجزاء جهاز التنفس ب 1 ان يميز الطالب بين دور كل جزء وتأثيره على عمل جهاز التنفس والرئة	**Respiration: Respiratory zones; Mechanics of respiration; air volumes; respiratory muscles; compliance of the lungs and chest wall; surfactants; differences in ventilation and blood flow in different parts of the lung**	• محاضرات تفاعلية • فيلم قصير • الحوار المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
14	2+3	أ1 ان يتعرف الطالب على عملية التنفس ب 1 ان يحلل الطالب بين تاثير الغازات اثناء عملية الشهيق و الزفير انتقالها لانسجة الجسم	**Dead space and uneven ventilation; Pulmonary circulation: Pressure, volume, and flow. Gas transport between the lungs and tissue;**	• محاضرات تفاعلية • فيلم قصير • الحوار المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
15	2+3	أ 2 ان يفهم الطالب دور الجهاز العصبي في تنظيم عمل الجهاز التنفسي ب 1 ان يحلل الطالب سبب الاختلاف في الاستجابة في حالة تحفيز الجهاز التنفسي بالعوامل الكيمياوية وغير الكيمياوية	**Regulation of respiration: Neural control ; Regulation of respiratory activity of breathing; Respiratory centers: Chemical factors; non chemical factors**	• محاضرات تفاعلية • فيلم قصير • الحوار المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات

11. التقييم	
الامتحانات التحصيلية وتوزيع الدرجات من 100: الاختبارات القصيرة (5٪)؛ امتحان نصف الكورس (15٪) العملي (20%) والامتحان النهائي (60%).	
12. المصادر التعليمية	
الكتب المنهجية	➢ Textbook of Medical Physiology by Guyton AC; latest edition
المصادر الرئيسة	➢ Ganong’s review of medical physiology; latest edition
المصادر الاضافية	" Vander’s Human Physiology; latest edition
المواقع الالكترونية	➢ PubMed (https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/) ➢ Medscape (https://www.medscape.com/) ➢ UpToDate (https://www.uptodate.com/)

نموذج وصف المقرر

1. اسم المساق	
كيمياء عضوية 2	
2. رمز المساق	
Phpch25_213	
3. السنة الدراسية/ الفصل الدراسي	
السنة الثانية/ الفصل الاول	
4. تاريخ اعداد الوصف	
2025/09/01	
5. استمارات الحضور المتوفرة	
توقيع الطلاب على استمارة حضور	
6. عدد الساعات والوحدات الدراسية	
3 ساعات نظري + 2 ساعة عملي أسبوعيا	
7. اسماء التدريسيين المسؤولين عن الكورس الدراسي مع الايميل الرسمي	
النظري	
مدرس دكتور بنان برهان سعيد	Email: bananaldewachi@uomosul.edu.iq
مدرس دكتورنغم محمد زكي داؤد	Email: n3_m3_zmz@uomosul.edu.iq
مدرس دكتور ايمان محمود حسن	Email: emanmahmood87@uomosul.edu.iq
العملي	
م.م استبرق محمد عبدالله	Email: istabrick.mohammed@uomosul.edu.iq,
م.م أمل فخرالدين حامد	Email: amal-aldulaimi@uomosul.edu.iq,
م.م. نور أحمد محمد وحيد	Email: noorwaheed@uomosul.edu.iq
8. اهداف الكورس	
التعرف على المركبات العضوية وطر تحضيرها وصفاتها الاساسية وتفاعلا الكيمياوية	يهدف هذا المقرر الى: • دراسة الصفات الفيزيائية والكيمياوية للمركبات العضوية الاروماتية والفينولات ومشتقاتها ودراسة تفاعلاتها وطرق تحضيرها والتفريق بينها. • دراسة الصفات الفيزيائية والكيمياوية لمركبات الامينات ومشتقاتها وتفاعلاتها وطرق تحضيرها والكشف عنها. • دراسة الصفات الفيزيائية والكيمياوية لمركبات الكاربونيل مثل الالديهايدات والكيتونات والحوامض الكاربوكسيلية ومشتقاتها وتفاعلاتها وطرق تحضيرها والتفريق بينها.
9. إستراتيجيات التعلم والفهم	
• المحاضرات التفاعلية (والروابط الاثرائية عن طريق الصف الالكتروني) • التجارب المخبرية العملية (تعزيز المهارات التطبيقية) • مناقشات صفية وتحليل حالات (تحفيز التفكير النقدي وربط المفاهيم) • عروض تقديمية طلابية (تعزيز التعليم الذاتي) • واجبات منزلية وأنشطة بحثية (تعزيز التعليم الذاتي)	
10. بنية المقرر	

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسماء المواضيع	طرق التعلم	طرق التقييم
1	3 نظري	**A1- يشرح** الطالب المفاهيم الأساسية للمركبات العضوية، بما في ذلك مفهوم الاروماتية من خلال شرح معايير الاروماتية وتسمية البنزين ومشتقاته .	Introduction to aromatic compounds Nomenclature of benzene derivatives	المحاضرات التفاعلية (والاثرائية عن طريق الصف الالكتروني) .	امتحان نظري
	2 عملي	**A2- يفهم** الطالب المفاهيم الاساسية للكشف عن المركبات العضوية بالطرق الفيزيائية والكيميائية المختلفة ويتعلم كيفية اجراء التجارب المختبرية بشكل دقيق وآمن. **B1 - يطبق** الطالب اجراءات السلامة الكيميائية والسلوك المهني داخل المختبر والتعامل مع المواد الكيميائية بصورة صحيحة.	Introduction	التجارب المختبرية العملية	امتحان نظري تقرير
2	3 نظري	**A1- يشرح** الطالب المفاهيم الأساسية لتفاعلات البنـ ومشتقاته **C1- يجرب** الطالب تحضير مركبات البنزين ومشتقاته باستخدام التفاعلات التي تدخلها هذه المركبات	Reactions and synthesis of benzene derivatives	المحاضرات التفاعلية (والاثرائية عن طريق الصف الالكتروني) مناقشات صفية وتحليل حالات	امتحان نظري امتحان صفي قصير
	2 عملي	**B2-يميّز** الطالب ذوبانية المركبات الكيميائية من خلال الخصائص الكيمائية للمركب وطبيعته.	Determination of solubility	التجارب المختبرية العملية	امتحان نظري
3	3 نظري	**A1- يشرح** الطالب المفاهيم الأساسية لتفاعلات الارينات ومشتقاته. **C1- يجرب** الطالب تحضير مركبات الارين ومشتقاته	Arenas and their derivative reaction and synthesis)	المحاضرات التفاعلية (والاثرائية عن طريق الصف الالكتروني)	امتحان نظري

			باستخدام التفاعلات التي تدخلها هذه المركبات		
	2 عملي	**C2- يحلّل** الطالب نتائج الذوبانية لمعرفة المجموعة الوظيفية الفعالة في المركب العضوي المجهول. **E1- يقدّر** الطالب المجموعات التي ينتمي اليها المركب المجهول من خلال طبيعة ذوبانيته.	Solubility unknown	التجارب المختبرية العملية	امتحان عملي تقرير
4	3 نظري	**A1- يشرح** الطالب المفاهيم الأساسية للفينولات من ناحية خواصها الكيميائية والفيزياوية وطرق تسميتها. **C1- يجرب** الطالب تحضير مركبات الفينول ومشتقاته ويدرس تفاعلات هذه المركبات	Phenols (reaction and synthesis)	المحاضرات التفاعلية (والاثرائية عن طريق الصف الالكتروني)	امتحان نظري مشاركة صفية
	2 عملي	**A3-يتعرف** الطالب على بعض التراكيب الكيميائية للفينولات وبعض الخواص الفيزيائية والكيميائية أيضا وتوضيح طرق الكشف العام عن الفينولات **B2- يميز** الطالب بين أنواع الفينولات عن طريق الكشف الخاص عن كل فينول	Identification of Phenols	التجارب المخبرية العملية	تقارير واجبات منزلية
5	3 نظري	**A1- يشرح** الطالب المفاهيم الأساسية عن المركبات الامينية من ناحية تصنيفها وطرق تسميتها مقدمة شاملة عن هيكلها العام.	Introduction to amines, compounds, classification nomenclature of Amines	المحاضرات التفاعلية (والاثرائية عن طريق الصف الالكتروني) واجبات منزلية وأنشطة بحثية	امتحان نظري واجبات منزلية

	2 عملي	**A3-يتعرف** الطالب عل بعض مركبات الاحماض الكاربوكسيلية واصنافها والخواص الفيزيائية والكيميائية لها.	Identification of carboxylic acid (general)	التجارب المخبرية العملية	واجبات منزلية
6	3 نظري	**A3-يتعرف** الطالب عل بعض تفاعلات الامينات بأصنافها المختلفة. **B2- يميز** الطالب افض طرق تحضير الامينات والتي تعطي اعلى ناتج	Reactions of Amines	المحاضرات التفاعلية (والاثرائية عن طريق الصف الالكتروني)	امتحان نظري
	2 عملي	**A3- يتعرف** الطالب ع طرق الكشف العامة ع الحوامض الكاربوكسيلي **B2- يميز** الطالب بين حوامض مختلفة عن ط الكشوفات الخاصة لكل حامض.	Identification of carboxylic acid (special test)	التجارب المختبرية العملية	امتحان نظري تقارير
7	3 نظري	**A1-يشرح** الطالب بعض طرق تحضير الامينات **B2- يميز** الطالب بين افضل الطرق المتبعة لتحضير الامينات بكافة اصنافها وباعلى نواتج.	Synthesis of Amines	المحاضرات التفاعلية (والاثرائية عن طريق الصف الالكتروني)	امتحان نظري
	2 عملي	**E1- يقدّر**الطالب نوع المركب من خلال اجراءات الكشوفات الكيميائية الخاصة بالحوامض.	Unknown for identification of carboxylic acid	التجارب المختبرية العملية	امتحان عملي
8	**امتحان نصف الفصل**				
9	3 نظري	**A1- يشرح** الطالب المفاهيم الأساسية لمركبات الالديهايدات والكيتونات.	Introduction of aldehydes and ketones	المحاضرات التفاعلية (والاثرائية عن طريق الصف الالكتروني)	امتحان نظري
	2 عملي	**A3-يتعرف** الطالب عل بعض الخصائص الكيم	Identification of aldehydes and ketones	التجارب المختبرية العملية	امتحان نظري

	للالديهايدات والكيتونات بأصنافها المختلفة. **B2- يميز** الطالب الطر المختلفة للتفريق بين الاليديهايدات والكيتونات والكشف عن انواعها المختلفة.				
10	**A1- يشرح** الطالب المفاهيم الأساسية لتسمية مركبات الالديهايد والكيتون. **B2-يميّز** الطالب بين الألديهايدات والكيتونات	3 نظري	- Classification, nomenclature of aldehydes and ketones	المحاضرات التفاعلية (والاثرائية عن طريق الصف الالكتروني)	امتحان نظري امتحان صفي قصير
	E1- يقدّرالطالب نوع المركب من خلال اجراءات الكشوفات الكيميائية عليه.	2 عملي	Unknown for identification of aldehydes and ketones	التجارب المختبرية العملية	امتحان عملي تقرير
11	**A1- يشرح** الطالب المفاهيم الأساسية لتفاعلات مركبات الالديهايدات والكيتونات ومشتقاته **C1- يجرب** الطالب تحضير مركبات الالديهايدات والكيتونات ومشتقاته باستخدام تفاعلاتها	3 نظري	Reactions and Synthesis of aldehydes and ketones	المحاضرات التفاعلية (والاثرائية عن طريق الصف الالكتروني)	امتحان نظري
	A3-يتعرف الطالب على بعض الكحولات واصنافه والخواص الفيزيائية والكيميائية لها و طرق الكشف عن الكحولات . **B2- يميز** الطالب بين أصناف الكحولات عن طريق الكشوفات الخاص لكل صنف	2 عملي	Identification of Alcohols	التجارب المختبرية العملية	واجبات منزلية تقارير
	A3- يتعرف الطالب ع بعض الخصائص المهم للأحماض الكربوكسيلية وكيفية تسميتها.	3	Introduction, nomenclature and properties of Carboxylic acids	المحاضرات التفاعلية (والاثرائية عن طريق الصف الالكتروني)	امتحان نظري

12	نظري	**C2- يحلّل** الطالب تاثير المجاميع المعوضة الدا للإلكترونات والساحبة حامضية هذه المركبات			
	2 عملي	**E1- يقدّر**الطالب نوع المركب من خلال اجراءات الكشوفات الكيميائية الخاصة لكل صنف من الكحولات.	Unknown for identification of Alcohols	التجارب المختبرية العملية	امتحان عملي حضور
13	3 نظري	**A3-يتعرف** الطالب عل بعض الطرق المتبعة لتحضير الحوامض الكربوكسيلية وعلى بعـ تفاعلاتها. **C3- يستفيد** الطالب مر المعلومات المعطاة في المحاضرة لاختيار أفض الطرق لتحضير الاحما الكربوكسيلية بأعلى نس ناتج.	Synthesis and reaction of carboxylic acids	المحاضرات التفاعلية (والاثرائية عن طريق الصف الالكتروني)	امتحان نظري
	2 عملي		مراجعة		
14	3 نظري	**A3 - يتعرف** الطالب ع بعض الاحماض الكربوكسيلية المستخدم طبيا. **B2- يميز** الطالب تاثير تركيب بعض الاحماض الكربوكسيلية على فعاليـ البايولوجية.	Some medical applications carboxylic acids.	المحاضرات التفاعلية (والاثرائية عن طريق الصف الالكتروني)	امتحان نظري
	2 عملي		امتحان شامل	التجارب المختبرية العملية	امتحان نظري امتحان عملي
15		**A3-يتعرف** الطالب عل مشتقات الاحماض الكربوكسيلية المستخدم طبيا وطرق تحضيرها بالاضافه الى اهم تفاعلا	Derivatives of Carboxylic Acids	المحاضرات التفاعلية (والاثرائية عن طريق الصف الالكتروني)	امتحان نظري

		B2- يميز الطالب تاثير تركيب بعض مشتقات الاحماض الكربوكسيلية على فعاليتها البايولوجيا			

11. التقييم
• 20 درجة تقييم نظري (اختبار منتصف الفصل الورقي + امتحان صفي قصير + حضور + سمنار) • 20 درجة تقييم عملي (حضور + اختبار عملي+ تقرير) • 60 درجة الامتحان النهائي النظري الورقي _____ • مجموع 100 درجة

12. المصادر التعليمية	
الكتب المنهجية	1. Morrison RT, Boyd RN. Organic Chemistry. 6th edition ,2008
المصادر الرئيسة	1. Textbook of organic chemistry for pharmacy students Mukheriee
المواقع الالكترونية	**https://www.abe.pl/en/book/9781642873740/textbook-of-organic-chemistry-for-pharmacy-students**
نسبة تحديث المنهج	%5

نموذج وصف المقرر

1. اسم المساق:
احياء مجهرية طبية 2
2. رمز المساق:
Phcls25 227
3. السنة الدراسية/ الفصل الدراسي:
السنة الثانية/ الفصل الثاني
4. تاريخ اعداد الوصف:
2026/1/15
5. استمارات الحضور المتوفرة:
استمارة حضور موقعة من الطلاب
6. عدد الساعات والوحدات الدراسية:
3 نظري+ 2 عملي (75)/ 3 وحدات
7. اسماء التدريسيين المسؤولين عن الكورس الدراسي مع الايميل الرسمي:
النظري
ا.م.د. فرح حازم عمر : farahomer@uomosul.edu.iq ا.م.د. كرم عامر الدباغ :karam.aldabbagh@uomosul.edu.iq ا.م.د زهراء عامر هاشم: hashimz@uomosul.edu.iq م.د. ذكرى صديق: thekra.siddeq@uomsul.edu.iq م.د. اسراء محمد عادل Hakam.22@uomosul.edu.iq ا.م. ميمونة قاسم pharm.maymona@uomosul.edu.iq
العملي
ا.م. ميمونة قاسم pharm.maymona@uomosul.edu.iq م.د. ذكرى صديق: thekra.siddeq@uomsul.edu.iq م.د. اسراء محمد عادل Hakam.22@uomosul.edu.iq م.م. اسلام خالد Islam.khalid@uomosul.edu.iq غيث ربيع : Ghaith.Rabee@uomosul.edu.iq
8. اهداف الكورس:
• اعطاء الطالب معلومات حول اكثر الطفيليات البشرية انتشارا في العراق وطرق انتقالها وإمراضيها وتشخيصا وعلاجها. • كذلك تعريف الطالب بأهم مجاميع الفيروسات المسببة لأمراض انتقالية للإنسان وإمراضيها وطرق تشخيصها وعلاجها. • في مجال علم المناعة فهم مبادئ علم المناعة واليات الدفاع المناعي في جسم الانسان كالمناعة الفطرية والمكتسبة. والامراض المتعلقة بالخلل في الجهاز المناعي.
9. إستراتيجيات التعلم والفهم:
الجزء النظري: اعطاء محاضرة حضورية في الصف ومن ثم طرح الاسئلة التفاعلية واتاحة الفرصة للاسئلة والنقاشات عبر الصف الالكتروني للمادة الجزء العملي: شرح نظري لمبادئ الجزء العملي وبدء اجراء الفحوصات المختبرية واعداد تقارير حول المعلومات التي حصدها الطالب من هذا الموضوع واجراء امتحانات يومية لتقييم مدى فهم الطالب. علما ان المادة العملية تقع ضمن موضوع علم الطفيليات حصرا حسب المنهج المعد من قبل لجنة العمداء في بغداد.
10. بنية المقرر:

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسماء المواضيع	طرق التعلم	طرق التقييم

1	1	أ1- ان يمييز الطالب الخصائص المورفولوجية والفسيولوجية لمختلف أنواع الطفيليات (الأوالي والديدان) والفيروسات (DNA & RNA viruses)، وفهم آليات تكاثرها وتفاعلاتها الجينية.	ntroduction to Parasitology and classification	نظري وعملي	امتحانات نظرية و يومية وتقارير عملية
2	1	أ1- ان يمييز الطالب الخصائص المورفولوجية والفسيولوجية لمختلف أنواع الطفيليات (الأوالي والديدان) والفيروسات (DNA & RNA viruses)، وفهم آليات تكاثرها وتفاعلاتها الجينية. ب1- ان يحدد الطالب طرق تشخيص الإصابات الطفيلية المختلفة (مثل الأميبا، السوطيات، والديدان الخيطية والمنبسطة) بناءً على خصائصها المميزة.	Protozoa: Pathogenic Amoeba (*Entamoeba histolytica*)	نظري وعملي	امتحانات نظرية و يومية وتقارير عملية
3	1	أ1- ان يمييز الطالب الخصائص المورفولوجية والفسيولوجية لمختلف أنواع الطفيليات (الأوالي والديدان) والفيروسات (DNA & RNA viruses)، وفهم آليات تكاثرها وتفاعلاتها الجينية. ب1- ان يحدد الطالب طرق تشخيص الإصابات الطفيلية المختلفة (مثل الأميبا، السوطيات، والديدان الخيطية والمنبسطة) بناءً على خصائصها المميزة.	Cont. Commensal amoeba and diseases caused by free living amoeba.	نظري وعملي	امتحانات نظرية و يومية وتقارير عملية

4	1	أ1- ان يمييز الطالب الخصائص المورفولوجية والفسيولوجية لمختلف أنواع الطفيليات (الأوالي والديدان) والفيروسات (DNA & RNA viruses)، وفهم آليات تكاثرها وتفاعلاتها الجينية. ب1- ان يحدد الطالب طرق تشخيص الإصابات الطفيلية المختلفة (مثل الأميبا، السوطيات، والديدان الخيطية والمنبسطة) بناءً على خصائصها المميزة.	Flagellates of GIT and reproductive system. Ciliates *(Balantidium coli*)	نظري وعملي	امتحانات نظرية و يومية وتقارير عملية
5	1	أ1- ان يمييز الطالب الخصائص المورفولوجية والفسيولوجية لمختلف أنواع الطفيليات (الأوالي والديدان) والفيروسات (DNA & RNA viruses)، وفهم آليات تكاثرها وتفاعلاتها الجينية. ب1- ان يحدد الطالب طرق تشخيص الإصابات الطفيلية المختلفة (مثل الأميبا، السوطيات، والديدان الخيطية والمنبسطة) بناءً على خصائصها المميزة.	lagellates of blood and tissues (Leishmania)	نظري وعملي	امتحانات نظرية و يومية وتقارير عملية
6	1	أ1- ان يمييز الطالب الخصائص المورفولوجية والفسيولوجية لمختلف أنواع الطفيليات (الأوالي والديدان) والفيروسات (DNA & RNA viruses)، وفهم آليات تكاثرها وتفاعلاتها الجينية.	agellates of blood and tissues (Trypanosoma)	نظري وعملي	امتحانات نظرية و يومية وتقارير عملية

		ب1- ان يحدد الطالب طرق تشخيص الإصابات الطفيلية المختلفة (مثل الأميبا، السوطيات، والديدان الخيطية والمنبسطة) بناءً على خصائصها المميزة.			
7	1	أ1- ان يميز الطالب الخصائص المورفولوجية والفسيولوجية لمختلف أنواع الطفيليات (الأوالي والديدان) والفيروسات (DNA & RNA viruses)، وفهم آليات تكاثرها وتفاعلاتها الجينية. ب1- ان يحدد الطالب طرق تشخيص الإصابات الطفيلية المختلفة (مثل الأميبا، السوطيات، والديدان الخيطية والمنبسطة) بناءً على خصائصها المميزة.	Protozoa: Haemosporidia (Plasmodium spp.)	نظري وعملي	امتحانات نظرية و يومية وتقارير عملية
8	1	أ1- ان يميز الطالب الخصائص المورفولوجية والفسيولوجية لمختلف أنواع الطفيليات (الأوالي والديدان) والفيروسات (DNA & RNA viruses)، وفهم آليات تكاثرها وتفاعلاتها الجينية. ب1- ان يحدد الطالب طرق تشخيص الإصابات الطفيلية المختلفة (مثل الأميبا، السوطيات، والديدان الخيطية والمنبسطة) بناءً على خصائصها المميزة.	otozoa: (*Toxoplasma gondii*) Coccidia	نظري وعملي	امتحانات نظرية و يومية وتقارير عملية
9	1	أ1- ان يميز الطالب الخصائص المورفولوجية والفسيولوجية لمختلف	- Helminthes classification - Cestodes (Taenia spp., *Hymenolepis nana*)	نظري وعملي	امتحانات نظرية و

		أنواع الطفيليات (الأوالي والديدان) والفيروسات (DNA & RNA viruses)، وفهم آليات تكاثرها وتفاعلاتها الجينية. ب1- ان يحدد الطالب طرق تشخيص الإصابات الطفيلية المختلفة (مثل الأميبا، السوطيات، والديدان الخيطية والمنبسطة) بناءً على خصائصها المميزة.			يومية وتقارير عملية
10	1	أ1- ان يمييز الطالب الخصائص المورفولوجية والفسيولوجية لمختلف أنواع الطفيليات (الأوالي والديدان) والفيروسات (DNA & RNA viruses)، وفهم آليات تكاثرها وتفاعلاتها الجينية. ب1- ان يحدد الطالب طرق تشخيص الإصابات الطفيلية المختلفة (مثل الأميبا، السوطيات، والديدان الخيطية والمنبسطة) بناءً على خصائصها المميزة.	Cont. Echinococcus spp.	نظري وعملي	امتحانات نظرية و يومية وتقارير عملية
11	1	أ1- ان يمييز الطالب الخصائص المورفولوجية والفسيولوجية لمختلف أنواع الطفيليات (الأوالي والديدان) والفيروسات (DNA & RNA viruses)، وفهم آليات تكاثرها وتفاعلاتها الجينية. ب1- ان يحدد الطالب طرق تشخيص الإصابات الطفيلية المختلفة (مثل الأميبا،	Trematodes: Schistosoma spp.	نظري وعملي	امتحانات نظرية و يومية وتقارير عملية

			السوطيات، والديدان الخيطية والمنبسطة) بناءً على خصائصها المميزة.		
12	1	Nematodes (Ascaris, Hookworms)	أ1- ان يمييز الطالب الخصائص المورفولوجية والفسيولوجية لمختلف أنواع الطفيليات (الأوالي والديدان) والفيروسات (DNA & RNA viruses)، وفهم آليات تكاثرها وتفاعلاتها الجينية. ب1- ان يحدد الطالب طرق تشخيص الإصابات الطفيلية المختلفة (مثل الأميبا، السوطيات، والديدان الخيطية والمنبسطة) بناءً على خصائصها المميزة.	نظري وعملي	امتحانات نظرية و يومية وتقارير عملية
13	1	Cont. Enterobius, Trichuris	أ1- ان يمييز الطالب الخصائص المورفولوجية والفسيولوجية لمختلف أنواع الطفيليات (الأوالي والديدان) والفيروسات (DNA & RNA viruses)، وفهم آليات تكاثرها وتفاعلاتها الجينية. ب1- ان يحدد الطالب طرق تشخيص الإصابات الطفيلية المختلفة (مثل الأميبا، السوطيات، والديدان الخيطية والمنبسطة) بناءً على خصائصها المميزة.	نظري وعملي	امتحانات نظرية و يومية وتقارير عملية
1	1	Introduction to Virology and general characters	أ1- ان يمييز الطالب الخصائص المورفولوجية والفسيولوجية لمختلف أنواع الطفيليات (الأوالي والديدان) والفيروسات (DNA & RNA viruses)، وفهم	نظري	امتحانات نظرية و يومية

		آليات تكاثرها وتفاعلاتها الجينية.			
2	1	أ1- ان يمييز الطالب الخصائص المورفولوجية والفسيولوجية لمختلف أنواع الطفيليات (الأوالي والديدان) والفيروسات (DNA & RNA viruses)، وفهم آليات تكاثرها وتفاعلاتها الجينية.	Reproduction and isolation methods for viruses	نظري	امتحانات نظرية و يومية
3	2	ب2- ان يقترح الطالب الاستراتيجيات العلاجية المناسبة (مثل العلاجات المضادة للفيروسات) بناءً على فهم التداخل الجيني والخصائص التركيبية للميكروب.	Anti-viral therapy and gene interaction	نظري	امتحانات نظرية و يومية
4	2	أ1- ان يمييز الطالب الخصائص المورفولوجية والفسيولوجية لمختلف أنواع الطفيليات (الأوالي والديدان) والفيروسات (DNA & RNA viruses)، وفهم آليات تكاثرها وتفاعلاتها الجينية.	Classification of viruses	نظري	امتحانات نظرية و يومية
5	1	أ1- ان يمييز الطالب الخصائص المورفولوجية والفسيولوجية لمختلف أنواع الطفيليات (الأوالي والديدان) والفيروسات (DNA & RNA viruses)، وفهم آليات تكاثرها وتفاعلاتها الجينية.	الفيروسات ال DNA وتشمل HERPESVIRIDAE (HSV1&2, Varicella Zoster , HV4,5,6,7,8), POXVIRIDAE(human pox disease), ADENOVIRIDAE(adeno disease), PAPOVIRIDAE(HPV and its different types), HEPADNAVIRIDAE(HBV), PARVOVIRIDAE(B19)	نظري	امتحانات نظرية و يومية
6	1	أ1- ان يمييز الطالب الخصائص المورفولوجية والفسيولوجية لمختلف أنواع الطفيليات (الأوالي والديدان)	فيروسات ال RNAوتشمل Enveloped Segmented Single-Stranded RNA Viruses (Influenza A,B,C), Enveloped Nonsegmented ssRNA	نظري	امتحانات نظرية و يومية

		Viruses(parainfluenza, mumps virus, measles virus, RSV), Rhabdovirus family; genus Lyssavirus(Rabies), Flavivirus, ssRNA +ve sense(HCV), HIV, Nonenveloped Nonsegmented ssRNA Viruses: Picornaviruses and Caliciviruses (Picornaviruses HAV), Nonenveloped Segmented dsRNA Viruses: Reoviruses (rota &reo), Prions and Spongiform Encephalopathies	والفيروسات (DNA & RNA viruses)، وفهم آليات تكاثرها وتفاعلاتها الجينية.		
1	2	أ2- ان يشرح الطالب اليات المناعة الفطرية والتكيفية، وفهم دور السايتوكينات والمتممات، وتحليل استجابة الجسم للمسببات المرضية وحالات فرط الحساسية.	Innate immune response: • Describe the characteristics of innate immunity, Describe physical and chemical immune barriers, •explain immediate and induced innate immune responses, •discuss natural killer cells, •describe major histocompatibility class I,II molecules, • how the proteins in a complement system function to destroy extracellular pathogens	نظري	امتحانات نظرية و يومية
2	1	أ2- ان يشرح الطالب اليات المناعة الفطرية والتكيفية، وفهم دور السايتوكينات والمتممات، وتحليل استجابة الجسم للمسببات المرضية وحالات فرط الحساسية.	Cytokines: Properties of cytokines Biological functions of cytokines Cytokines family	نظري	امتحانات نظرية و يومية

3	1	أ2- ان يشرح الطالب اليات المناعة الفطرية والتكيفية، وفهم دور السايتوكينات والمتممات، وتحليل استجابة الجسم للمسببات المرضية وحالات فرط الحساسية.	Adaptive immune response: •Describe the characteristics of adaptive immunity, •explain cell functions (basics of B and T cells), •describe the formation of B and T cells, •discuss humoral immunity (How B cells function), •explain cell mediated immunity (T cell types and functioning), •Summarize how the cells work together for an adaptive immune response.	نظري	امتحانات نظرية و يومية
4	1	أ2- ان يشرح الطالب اليات المناعة الفطرية والتكيفية، وفهم دور السايتوكينات والمتممات، وتحليل استجابة الجسم للمسببات المرضية وحالات فرط الحساسية.	Antibodies characteristics features: -Distinguish between the overall structure and the fine structure of antibodies. •Describe the variable and constant regions of an antibody's light and heavy chains. •Name and compare the biological and chemical characteristics of the five classes of antibodies. • Contrast conventional antibody and monoclonal antibody development; conceptualize the procedure for monoclonal antibody screening; and discuss hybrid monoclonal antibodies.	نظري	امتحانات نظرية و يومية
5	2	أ2- ان يشرح الطالب اليات المناعة الفطرية والتكيفية، وفهم دور السايتوكينات والمتممات، وتحليل استجابة الجسم للمسببات المرضية وحالات فرط الحساسية.	Hypersensitivity reactions: •classification of hypersensitivity types with respect to the participating immune effectors and mechanisms of tissue damage. •Understand how normal T cell and B cell antigen	نظري	امتحانات نظرية و يومية

		recognition, signalling, and effector functions contribute to hypersensitivity. •Recognize the common clinical manifestaonsti of the 4 types of hypersensitivity.			
6	1	أ2- ان يشرح الطالب اليات المناعة الفطرية والتكيفية، وفهم دور السايتوكينات والمتممات، وتحليل استجابة الجسم للمسببات المرضية وحالات فرط الحساسية.	Tumor immunology: •understand how the immune system mounts an immune response against tumors understand how tumors evade immunity • review strategies to combat tumors based on immunotherapy, including passive and active immunization	نظري	امتحانات نظرية و يومية
7	1	أ2- ان يشرح الطالب اليات المناعة الفطرية والتكيفية، وفهم دور السايتوكينات والمتممات، وتحليل استجابة الجسم للمسببات المرضية وحالات فرط الحساسية.	Autoimmune Diseases : •Understand how different autoimmune diseases are driven by the recognition of different autoantigens and have different effector mechanisms that result in injury.	نظري	امتحانات نظرية و يومية

11. التقييم

- 20 درجة امتحان فصلي: (2% نشاط صفي واسئلة تفاعلية+ 18% امتحانات نظرية حضورية)
- 20 درجة عملي: (5% تقارير اسبوعية حول كل موضوع يدرس عملياً +3 % نشاط صفي واسئلة تفاعلية + امتحانات يومية نظرية وعملية 12%)
- 60 درجة امتحان نهائي

_____

- مجموع 100 درجة

12. المصادر التعليمية

الكتب المنهجية	Animal agents& vectors of human disease 5th edition by Beaver& Jung Medical Microbiology 24th ed. (2007) by Jawetz Atlas of helminthes& Protozoa, -Principle of immunology by kuby 7th ed. 2007
المصادر الرئيسة	Lippincott illustrated review microbiology 2nd ed. By Harvey

المصادر الاضافية	Lancet, International Journal of Medical microbiology
المواقع الالكترونية	https://asm.org. American Society of for Microbiology
تحديث المنهج	%2

نموذج وصف المقرر

1. اسم المساق
صيدلة فيزيائية ٢ (نظري وعملي)
2. رمز المساق
Phind25_2210-
3. السنة الدراسية/ الفصل الدراسي
٢٠٢٦ – ٢٠٢٥ / الفصل الثاني
4. تاريخ اعداد الوصف
٢٠٢٦/١/١٥
5. استمارات الحضور المتوفرة
قائمة تواقيع الطلبة عند الحضور
6. عدد الساعات والوحدات الدراسية
٣ ساعات نظري و ٢ ساعة عملي / ٤ وحدات
7. اسماء التدريسيين المسؤولين عن الكورس الدراسي مع الايميل الرسمي
الجزء النظري: دكتور علي عبد الحكيم حامد Email: alialazzo@uomosul.edu.iq الجزء العملي : دكتورة امنة مظفر النعمة Email: Email:rasha.kh@uomosul.edu.iq
8. اهداف الكورس
• تعلم المبادئ الفيزيائية التي توجه الشكل الصيدلاني. • فهم أساس الذوبان والحركية وإيصال الدواء.
9. إستراتيجيات التعلم والفهم
• حاضرة • ندوات • العمل في المنزل • العروض المعملية العملية والعمل الجماعي في المختبر
10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسماء المواضيع	طرق التعلم	طرق التقييم
1	3+2	Define **complexation** and explain its importance in pharmaceutical systems. Classify complexes based on their structure and bonding	Complexation Classification of complexes, Metal complexes Organic molecular	محاضرة نظري يق مختبري	امتحانات ورقية

		complexes Inclusion compounds, Methods of analysis	Describe analytical meth used to study comp formation		
امتحانات ورقية	محاضرة نظري تطبيق مختبري	Diffusion Introduction , Steady state diffusion , Fick's first law of diffusion, Fick's second law	Define **diffusion** and explain its significance in pharmaceutical systems. State and explain Fick's first law mathematically Explain Fick's second law in relation to non–steady-state diffusion	3+2	2
امتحانات ورقية	محاضرة نظري تطبيق مختبري	Diffusion through membranes, Permeability, Diffusion driving forces, Lag time, Apparatus and methods for assessing drug diffusion	Describe the mechanism of drug diffusion across biological and synthetic membranes. Relate permeability to diffusion coefficient and membrane properties. Explain the setup and working principles of diffusion apparatus.	3+2	3
امتحانات ورقية	محاضرة نظري تطبيق مختبري	Chemical kine and stability, and orders reactions,	Define reaction rate, reaction order, and molecularity. Understand and apply apparent zero-order kinetics to the practice of pharmacy. Calculate half-life and shelf life of pharmaceutical products and drugs.	3+2	4
امتحانات ورقية	محاضرة نظري تطبيق مختبري	Influence temperature other factors reactions rate	Describe the influence of temperature, ionic strength, solvent, pH, and dielectric constant on reaction rates.	3+2	5

امتحانات ورقية	محاضرة نظري تطبيق مختبري	Decomposition medicinal ag and accelera stability analysis	Calculate the increase in rate constant as a function of temperature. Describe the factors that influence solid-state chemical kinetics.	3+2	6
امتحانات ورقية	محاضرة نظري تطبيق مختبري	Interfacial phenomena Classification of interfaces, Liquid interfaces, Surface and interfacial tensions, Surface free energy , Measurement of interfacial tension, Spreading coefficient	Differentiate among different types of interfaces and describe relevant examples in the pharmaceutical sciences. Understand the terms surface tension and interfacial tension and their application in pharmaceutical sciences. Calculate surface and interface tensions, surface free energy, its changes, work of cohesion and adhesion, and spreading coefficient for different types of interfaces.	3+2	7
امتحانات ورقية	محاضرة نظري تطبيق مختبري	Adsorption at liq interfaces, surfac active agents, Systems of HLB Classification , Adsorption at so interfaces, The solid gas interfac The solid liquid interface, Wettin and wetting ager	Understand the mechanisms of adsorption on liquid and solid interfaces. Classify surface-active agents and appreciate their applications in pharmacy.	3+2	8
امتحانات ورقية	محاضرة نظري تطبيق مختبري	Electric proper of interfaces	Understand the Electric properties of interfaces and application in pharmaceutical sciences.		9
امتحانات ورقية	محاضرة نظري تطبيق مختبري	Colloids, disper system and pharmaceutical application, type colloidal system	Differentiate between different types of colloidal systems and their main characteristics.	3+2	10

امتحانات ورقية	محاضرة نظري تطبيق مختبري	Rheology, Newtonian and non-newton systems,	Define rheology, provide examples of fluid pharmaceutical products exhibiting various rheologic behaviors, and describe the application of rheology in the pharmaceutical sciences and practice of pharmacy. Differentiate flow properties and corresponding rheograms between Newtonian and non-Newtonian materials.	3+2	11
امتحانات ورقية	محاضرة نظري تطبيق مختبري	Thixotropy, and determination thixotropy.	Define **thixotropy** as a time-dependent shear-thinning behavior Explain the structural breakdown and recovery process under shear..	3+2	12
امتحانات ورقية	محاضرة نظري تطبيق مختبري	Micrometrics Particle size and size distribution Methods determining part size Particle sh and surface area	Define **micrometrics** and explain its importance in pharmaceutical sciences. Describe particle size distribution and its significance. Describe and compare common techniques for determining particle size	3+2	13
امتحانات ورقية	محاضرة نظري تطبيق مختبري	Methods for determining surface area, Derived properties of powders (porosity, packing arrangements, densities of particles, bulkiness and flow properties)	Students should be able to explain and evaluate the following: Porosity and Packing Arrangements, Densities of Particles, Bulkiness, Flow Properties	3+2	14
امتحانات ورقية	محاضرة نظري تطبيق مختبري	Pharmaceutical polymers Introduction (history, general concepts, synthesis)	Define **polymers** and explain their importance in pharmaceutical applications. Define **copolymers** and distinguish between their types	3+2	15

		Copolymers and polymer blends Thermoplastic and thermoset polymers	Define and differentiate between: • Thermoplastic polymers • Thermosetting polymers		

11. التقييم
الامتحانات التحصيلية وتوزيع الدرجات من 100 • 20 درجة تقييم نظري. (اختبار منتصف الفصل الورقي + اختبار قصير + حضور + ندوة) • 20 درجة تقييم عملي (حضور + اختبار + تدريب) • 60 درجة الامتحان النهائي النظري الورقي _____ المجموع 100 درجة

12. المصادر التعليمية	
الكتب المنهجية	1- Alfred Martin et al, Physical Pharmacy,6th edition,2010. Laboratory Manual for Practical Physical pharmacy adopted by department.
المصادر الرئيسة	1- **Physicochemical Principles of Pharmacy** by Alexan Taylor Florence and David Attwood. 2- **Fast track: Physical Pharmacy** by Alexander Taylor Flore and David Attwood.

نموذج وصف المقرر

1. اسم المساق
عقاقير 1 (نظري+ عملي)
2. رمز المساق
Phcog25--229
3. السنة الدراسية/ الفصل الدراسي
الفصل الثاني / 2025-2026
4. تاريخ اعداد الوصف
2025/9/1
5. استمارات الحضور المتوفرة
توقيع الطلاب على ورقة الحضور
6. عدد الساعات والوحدات الدراسية
3 ساعات نظري + 2 ساعة عملي (75) / 4 وحدات
7. اسماء التدريسيين المسؤولين عن الكورس الدراسي مع الايميل الرسمي
نظري
الاسم : ا. م. د. مهند عماد الايميل :mohannad.qazzaz@uomosul.edu.iq الاسم : م. د. سمير محمد الايميل : sm.mahmood@uomosul.edu.iq الاسم :م. د. بان علي احمد الايميل : ban-alnuaimy67@uomosul.edu.iq
عملي
الاسم : م.م. زينة صديق الايميل : zena.sideeq@uomosul.edu.iq الاسم : م.م. سمارة سمير الايميل : samara.sameer@uomosul.edu.iq الاسم : م.م. سرى معن سالم الايميل : sura.maan@uomosul.edu.iq الاسم : ص. نور سعد الايميل : noormahmoodph88@gmail.com
8. اهداف الكورس

تعريف الطلاب بالمفاهيم والمبادئ الأساسية العقاقير، مع والتركيز على دراسة المنتجات الطبيعية المشتقة من النباتات والحيوانات والكائنات الحية الدقيقة.	يتضمن المقرر - تعريف الطلاب بتحديد وجمع وإعداد وتقييم الأدوية الخام والأدوية العشبية. - تزويد الطلاب بفهم للمكونات الكيميائية،

	والخصائص الدوائية، والاستخدامات العلاجية للنباتات الطبية والمنتجات الطبيعية. - تطوير المهارات العملية في استخلاص وعزل وتنقية وتحليل المركبات النشطة بيولوجيا من المصادر الطبيعية.

9. إستراتيجيات التعلم والفهم

محاضرة
ندوات
واجب منزلي
اختبار
شرح مختبري وتوضيح عملي

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسماء المواضيع	طرق التعلم	طرق التقييم
1	2+ 3	*The Scope of Pharmacognosy, definitions and basic principles *Micro measurement and magnification.	General Introduction	محاضرات . نظرية التجارب المعملية	الامتحانات الورقية
2	3+2	*Drugs from natural sources, crud drugs, official and non-official drugs *Microscopical identification of crude drugs and cell contents.	Introduction	محاضرات . نظرية التجارب المعملية	الامتحانات الورقية
3	3+2	*Classification of natural products. *Microscopical identification of crude drugs and cell contents Flavonoids Ruta graveolens.	Introduction pharmacognosy	محاضرات . نظرية التجارب المعملية	الامتحانات الورقية
4	3+2	*Plant nomenclature and taxonomy. *Extraction and separation techniques.	Introduction pharmacognosy	محاضرات . نظرية التجارب المعملية	الامتحانات الورقية

5	3+2	* Cultivation, collection drying and storage *Extraction and separation techniques.	Production of crude drugs	محاضرات . نظرية التجارب المعملية	الامتحانات الورقية
6	3+2	*Deterioration of crude natural products *Chromatography Isolation of citric acid from lemon juice.	Production of crude drugs	محاضرات . نظرية التجارب المعملية	الامتحانات الورقية
7	3+2	*Pharmacological activi of natural products *Chromatography.	Natural products	محاضرات . نظرية التجارب المعملية	الامتحانات الورقية
8		امتحان نصف الفصل			
9	3+2	*Chemistry of natural d products *Paper chromatography	Natural products	محاضرات . نظرية التجارب المعملية	الامتحانات الورقية
10	3+2	*Quality control *Paper chromatography	Quality control	محاضرات . نظرية التجارب المعملية	الامتحانات الورقية
11	3+2	*Phytochemical investigation of herbal products *Introduction to thin-layer chromatography	Phytochemical investigation	محاضرات . نظرية التجارب المعملية	الامتحانات الورقية
12	3+2	*Separation technique *TLC on microscope slides.	Separation technique	محاضرات . نظرية التجارب المعملية	الامتحانات الورقية
13	3+2	*Traditional plant medicines as a source of new drugs. *Partition chromatography for separation of volatile oil	Bioassay-guided fractionation	محاضرات . نظرية التجارب المعملية	الامتحانات الورقية

14	3+2	*Tissue culture of medicinal plant *Effect of activity adsorbents on Rf values	Tissue culture medicinal plant	محاضرات نظرية . التجارب المعملية	الامتحانات الورقية
15	امتحان نهاية الفصل				

11. التقييم
الامتحانات التحصيلية وتوزيع الدرجات من 100 20 درجة تقييم نظري• (اختبار منتصف الفصل الورقي + اختبار قصير + حضور + ندوة) 20 درجة تقييم عملي (حضور + اختبار + تدريب) 60 درجة الامتحان النهائي النظري الورقي المجموع 100 درجة

12. المصادر التعليمية	
الكتب المنهجية	• **Trease, and Evans,W.C., Pharmacognosy,16th edition,2009,Elsevier Health Sciences.**
المصادر الرئيسة	

نموذج وصف المقرر

1.	اسم المساق
	فسلجة II(نظري + عملي)
2.	رمز المساق
	Phpht25_2212
3.	السنة الدراسية/ الفصل الدراسي
	2026-2025
4.	تاريخ اعداد الوصف
	2025-09-01
5.	استمارات الحضور المتوفرة
	اكسل
6.	عدد الساعات والوحدات الدراسية
	45 ساعة/ 3 وحدات
7.	اسماء التدريسيين المسؤولين عن الكورس الدراسي مع الايميل الرسمي
	الاسم: ا.م.د. عبدالله عقيل احمد الطيار الايميل: abdulla.a.ahmad@uomosul.edu.iq الأسم: أ.م.د. محمد عبد الكريم يونس الأيميل:mohammed-78@uomosul.edu.iq الأسم: م. احمد حكمت يونس الأيميل:Ahmad_hik.@uomosul.edu.iq الأسم: م.لؤي احمد محمد الأيميل: loayalchalaby @uomosul.edu.iq
8.	اهداف الكورس
	• فهم دور الجهاز الهضمي وعلاقته بباقي اجهزة الجسم • ادراك اهمية الاليات الجزيئية والكيميائية الحياتية و الخلوية في الحفاظ على استقرار البيئة الداخلية للجسم. • التعرف على عمل الغدد الصماء • التعرف على وظيفة الهرمونات غي الجسم
9.	إستراتيجيات التعلم والفهم
	• المحاضرات والعروض التفاعلية • الافلام القصيرة • الحوار و المناقشة • استراتيجيات التقييم المختلفة

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسماء المواضيع	طرق التعلم	طرق التقييم
1	2+3	أ 1 ان يتعرف الطالب على سوائل الجسم أ 2 ان يفهم الطالب دور نخاع العظم وتأثيره على عمل سوائل الجسم	**Circulatory body fluid: Introduction; blood; bone marrow**	• محاضرا تفاعلية • الحوار المناقشة • التعلم الذا	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
2	2+3	أ 2 ان يفهم الطالب دور خلايا الدم في تنظيم عمل الاجزاء الداخلية في الجسم ب 1 ان يحلل الطالب سبب الاختلاف في المناعة للامراض	White blood cells; immunity; ;Platelets; red blood cells	• محاضرات تفاعلية • الحوار المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
3	2+3	أ 1 ان يتعرف الطالب على انواع فقر الدم والتي تصيب الجسم أ 2 ان يفسر الطالب الفرق بين فصائل الدم	Anemia; polycythemia Blood group and Rh factor; :hemostasis	• محاضرات تفاعلية • الحوار المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
4	2+3	أ 1 ان يتعرف الطالب على طريقة تخثر الدم وعملية التخلص من الخثرة الدموية	The clotting mechanism / blood coagulation tests Anti-clotting mechanism; the plasma	• محاضرات تفاعلية • الحوار المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
5	2+3	أ 1 ان يتعرف الطالب دور الجهاز اللمفاوي. ج 1 ان يستخدم الطالب ما يمتلكه من معلومات لاعطاء النصائح لتحسين اسلوب الحياة للذين يعانون من نزيف الاوعية الدموية.	The lymph; abnormalities of hemostasis	• محاضرات تفاعلية • الحوار المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
6	2+3	أ 1 ان يتعرف الطالب على الوضائف الرئيسية للجهاز الهضمي أ 2 ان يفهم الطالب العوامل المؤثرة على امتصاص السكريات والدهون والبروتينات والاملاح والفيتامينات	Digestion and absorption of carbohydrates; proteins; lipids; absorption of water and electrolytes; vitamins and minerals	• محاضرات تفاعلية • الحوار المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
7	2+3	أ 1 ان يتعرف الطالب على العوامل المؤثرة على عمل الجهاز الهضمي أ 2 ان يفسر الطالب عمل الفم والمرئ والمعدة	**regulation of gastrointestinal function: Introduction; gastrointestinal hormones; mouth and esophagus; stomach**	• محاضرات تفاعلية • الحوار المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
8	2+3	أ 1 ان يفهم الطالب فائدة الكبد والمرارة والامعاء ب 2 ان يحلل الطالب العوامل الغير صماء للبنكرياس وتاثيرها على عملية الهضم	**exocrine portion of the ; pancreas; liver and biliary system; small intestine; colon**	• محاضرات تفاعلية • الحوار المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
		امتحان نصف الكورس			
9		أ 1 ان يتعرف الطالب على عملية الايض والتغذية	**Introduction; energy balance, metabolism and nutrition**	• محاضرات تفاعلية • فيلم قصير • الحوار المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
10	2+3	أ 1 ان يتعرف الطالب على اجزاء الغدة النخامية ب 1 ان يميز الطالب بين دور كل جزء	**the pituitary gland**	• محاضرات تفاعلية • فيلم قصير • الحوار	• اختبارات وامتحانات • مناقشات

		وتأثيره على استقرار البيئة الداخلية للجسم		المناقشة • التعلم الذاتي	
11	2+3	أ 1 ان يتعرف الطالب على نظام عمل الغدة الدرقية أ 2 ان يفسر الطالب العوامل المؤثرة على عمل الغدة الدرقية	**the thyroid gland**	• محاضرات تفاعلية • فيلم قصير • الحوار المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
12	2+3	أ 1 ان يتعرف الطالب على نظام عمل الغدة جارت الدرقية ب 2 ان يحلل الطالب دور الغدة جارت الدرقية في تنظيم مستوى الكالسيوم في الجسم	**Parathyroid gland;calcium metabolism**	• محاضرات تفاعلية • الحوار المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
13	2+3	أ 1 ان يتعرف الطالب على اجزاء الغدد التناسلية ب 1 ان يميز الطالب بين دور كل جزء وتأثيره على عمل الجهاز التناسلي الذكري	**the gonads: development and function of the male reproductive system**	• محاضرات تفاعلية • فيلم قصير • الحوار المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
14	2+3	أ 1 ان يتعرف الطالب على اجزاء الغدد التناسلية ب 1 ان يميز الطالب بين دور كل جزء وتأثيره على عمل الجهاز التناسلي الانثوي	**the gonads: development and function of the female reproductive system**	• محاضرات تفاعلية • فيلم قصير • الحوار المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
15	2+3	أ 2 ان يفهم الطالب دور البنكرياس في عمل الغدد الصماء ب 1 ان يحلل الطالب دور البنكرياس في عملية تنظيم ايض الكاربوهيدرات	**endocrine functions of the pancreas and regulation of carbohydrate metabolism**	• محاضرات تفاعلية • فيلم قصير • الحوار المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات

ملاحظة: المادة تعطى 3 ساعات في الاسبوع , باقي الساعات تعطى من قبل باقي التدريسيين المذكورين انفا

11. التقييم	
الامتحانات التحصيلية وتوزيع الدرجات من 100: الاختبارات القصيرة (5٪)؛ امتحان نصف الكورس (15٪) العملي (20%) والامتحان النهائي (60%).	
12. المصادر التعليمية	
الكتب المنهجية	➢ Textbook of Medical Physiology by Guyton AC; latest edition
المصادر الرئيسة	➢ Ganong's review of medical physiology; latest edition
المصادر الاضافية	" Vander's Human Physiology; latest edition
المواقع الالكترونية	➢ PubMed (https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/) ➢ Medscape (https://www.medscape.com/) ➢ UpToDate (https://www.uptodate.com/)

نموذج وصف المقرر

1. اسم المساق
كيمياء عضوية 3
2. رمز المساق
Phpch25_229
3. السنة الدراسية/ الفصل الدراسي
السنة الثانية/ الفصل الثاني
4. تاريخ اعداد الوصف
2026/01/15
5. استمارات الحضور المتوفرة
توقيع الطلاب على استمارة حضور
6. عدد الساعات والوحدات الدراسية
2 ساعات نظري + 2 ساعة عملي أسبوعيا
7. اسماء التدريسيين المسؤولين عن الكورس الدراسي مع الايميل الرسمي
النظري
الأستاذ المساعد الدكتورنغم محمد زكي داؤد Email: n3_m3_zmz@uomosul.edu.iq الأستاذ المساعد الدكتور بنان برهان سعيد Email: bananaldewachi@uomosul.edu.iq مدرس دكتور ايمان محمود حسن Email: emanmahmood87@uomosul.edu.iq
العملي
م.م. نور أحمد محمد وحيد Email: noorwaheed@uomosul.edu.iq م.م. فاطمة مرهف Email: fatima.murhaf@uomosul.edu.iq م.م. شيماء خلف Email: sh_kh2090@uomosul.edu.iq
8. اهداف الكورس

التعرف على العديد المركبات العضوية ذا الحلقات غير المتجانس وخصائصها وطرق تسميتها وتفاعلاتها وب طرق تحضيرها اضاف لنبذة مختصرة عن فعا البيولوجية.	يهدف هذا المقرر الى: • دراسة الصفات الفيزيائية والكيمياوية للمركبات الحلقية غير المتجانسة • التعرف على خطوات تسمية هذه المركبات. • إعطاء نبذة عن خصائصها وتفاعلاتها وطرق تحضيرها. • الاطلاع على بعض المركبات الدوائية التي تمتلك حلقات غير متجانسة. • دراسة المركبات الحلقية غير المتجانسة التي تحوي اكثر من حلقة واحدة.

9. إستراتيجيات التعلم والفهم

- المحاضرات التفاعلية (والروابط الاثرائية عن طريق الصف الالكتروني)
- التجارب المخبرية العملية (تعزيز المهارات التطبيقية)
- مناقشات صفية وتحليل حالات (تحفيز التفكير النقدي وربط المفاهيم)
- عروض تقديمية طلابية (تعزيز التعليم الذاتي)
- واجبات منزلية وأنشطة بحثية (تعزيز التعليم الذاتي)

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسماء المواضيع	طرق التعلم	طرق التقييم
1	2 نظري	أ1- يشرح للطالب مقدمة عن المركبات الحلقة غير المتجانسة بصورة عامة من ناحية خصائصها واهميتها. 2ج- يوضح للطالب كيف يتم تصنيف المركبات الحلقية غير المتجانسة.	Introduction to heterocyclic compounds and their classification.	المحاضرات التفاعلية (والاثرائية عن طريق الصف الالكتروني).	امتحان نظري
		ب1- يطبق الطالب طرق الكشف عن المجاميع الفعالة	Introduction to chemica identification methods	التجارب	امتحان عملي

	2 عملي	ج1-يلتزم الطالب بإجراءات السلامة والسلوك المهني داخل المختبر خلال التعامل مع المواد الكيميائية		المخبرية العملية	تقرير
	2 نظري	أ1- يشرح للطالب المصادر الطبيعية للمر الحلقية غير المتجانسة. 3ج- يجرب الطالب تسمية هذه المركبات نظاميا بعد شرح طرق تسميتها له حسب الأنظمة المختلفة والمعتمدة من المصادر.	Occurrence in nature and medicinal products and nomenclature of Heterocyclic Compounds	المحاضرات التفاعلية (والاثرائية عن طريق الصف الالكتروني) مناقشات صفية وتحليل حالات	امتحان نظري امتحان صفي قصير
	2 عملي	أ 2 -يميز الطالب بين انواع املاح الحوام الكربوكسيلية ب2- يحلل الطالب طرق كشف وتمييز ب الاملاح المختلفة	Carboxylic acid salts identification : anionic pa identification	التجارب المخبرية العملية	امتحان عملي تقرير
3	2 نظري	3ج- يجرب الطالب تسمية هذه المركبات نظاميا بعد شرح طرق تسميتها له حسب الأنظمة المختلفة والمعتمدة من المصادر	Nomenclature of Fused Systems	المحاضرات التفاعلية (والاثرائية عن طريق الصف الالكتروني)	امتحان نظري
	2 عملي	أ2- يميز الطالب بين الايون السالب والمو للملح الحامض الكربوكسيلي	Carboxylic acid s identification : cationic identification	التجارب المخبرية العملية	امتحان عملي تقرير
4	2 نظري	3ج- يجرب الطالب تسمية هذه المركبات نظاميا بعد شرح طرق تسميتها له حسب الأنظمة المختلفة والمعتمدة من المصادر	Nomenclature of fused heterocyclic compounds	المحاضرات التفاعلية (والاثرائية عن طريق الصف الالكتروني)	امتحان نظري مشاركة صفية
	2 عملي	أ2-يميّز الطالب بين الانواع المختلفة للا ج3- يجرب الطالب طرق الكشف عن الاملاح بانواعها المخ	Unknown: Carboxylic salts identification	التجارب المخبرية العملية	امتحان عملي تقرير
4	2 نظري	أ1- يشرح للطالب خصائص وتفاعلات وطرق تحضير البايرول, الفيوران والثايو 1ج – يعدد للطالب بعض المركبات الدوائ الحاوية على مركبات البايرول, الفيوران والثايوفين.	Five-membered heterocy compounds containing o heteroatoms (pyrrole, fur and thiophene).	المحاضرات التفاعلية (والاثرائية عن طريق الصف الالكتروني) واجبات منزلية وأنشطة بحثية	امتحان نظري واجبات منزلية
	2 عملي	أ2-يميّز الطالب بين الانواع المختلفة للامينات ج3- يجرب الطالب طرق الكشف عن الامينات بانواعها المخت	Classification and Chem identifications of amines	التجارب المخبرية العملية	امتحان عملي تقرير
		أ1- يشرح للطالب طبيعة تفاعلات التعويض الالكتروفيلي الاروماتي في هذه المركبات وماهي المواقع الفعالة وأين يتم توجيه هذه	-Electrophilic substitution in pyrrole, furan, and thiophene.	المحاضرات التفاعلية (والاثرائية عن	امتحان نظري

	التفاعلات. أ2- يتعرف الطالب على بعض المركبات الحلقية المشبعة الحاوية على ذرة غير متج واحدة وطرق تحضيرها وفوائدها.	2 نظري	(Reactivity and orientation). -Saturated five-membe heterocyclic	طريق الصف الالكتروني)	
	ج3- يجرب الطالب . طرق الكشف عن الامينات بانواعها المختـ	2 عملي	Unknown: Classification Chemical identifications amines	التجارب المخبرية العملية	امتحان عملي تقرير
7	أ1- يشرح للطالب بعض خصائص الايبوكسدات. أ2-يعرض للطالب بعض تفاعلات الايبوكسيدات	2 نظري	Properties and reactions three member ring (epoxi	المحاضرات التفاعلية (والاثرائية عن طريق الصف الالكتروني)	امتحان نظري
	أ2-يتعرف الطالب على انواع الهاليدات ب1-يطبّق الطالب . طرق الكشف عن هاليدات الكيل واريل	2 عملي	identifications of Alkyl aryl halides	التجارب المخبرية العملية	امتحان عملي تقرير
8	امتحان نصف الفصل				
9	أ1- يشرح للطالب المفاهيم الأساسية لتحضير الايبوكسيدات. 1ج – يعدد الطالب بعض المركبات الدوائ الحاوية على المركبات المذكورة في أعلا	2 نظري	Preparation of three mem rings (epoxides) and som examples	المحاضرات التفاعلية (والاثرائية عن طريق الصف الالكتروني)	امتحان نظري
	ب1-يطبّق الطالب . طرق الكشف عن هاليدات الكيل واريل	2 عملي	Unknown: identifications of Alkyl and aryl halides	التجارب المخبرية العملية	امتحان عملي تقرير
10	أ1- يشرح الطالب مقدمة عن البريدين ومركباتها من ناحية خصائصها واهميتها البيولوجية .	2 نظري	Introduction of Six-membered ring compounds ,pyridine, Source of pyridine compounds, properties	المحاضرات التفاعلية (والاثرائية عن طريق الصف الالكتروني)	امتحان نظري امتحان صفي قصير
	ب1-يطبّق الطالب تفاعلات كيميائية لتص مادة جديدة أ 2- يتعرف على الطرق الحسابية الخاص لحساب الكمية المتوقعة للمادة ج2- يقدّر الطالب اهمية التفاعلات الكيميائ في تصنيع مواد جديدة واهميتها في الصنا الدوائية	2 عملي	Synthesis of Benzimidazole	التجارب المخبرية العملية	امتحان عملي تقرير
11	. أ1- يشرح الطالب المفاهيم الأساسية والطرق الاساسية المعتمدة في تحضير البريدين ومشتقاته	2 نظري	Methods of Preparation of pyridine and their derivatives	المحاضرات التفاعلية (والاثرائية عن طريق الصف الالكتروني)	امتحان نظري

	2 عملي	ب1-يطبّق الطالب تفاعلات كيميائية لتصنـ مادة جديدة أ 2- يتعرف على الطرق الحسابية الخاصـ لحساب الكمية المتوقعة للمادة	Unknown: Synthesis of Benzimidazole	التجارب المخبرية العملية	امتحان عملي تقرير
12	2 نظري	أ2- يشرح الطالب التفاعلات التي يدخلها البريدين ومشتقاته مثل تفاعلات التعويض الالكتروفيلي والنيوكلوفيلي والاكسدة والاختزال .	Reactions of pyridine, electrophilic and nucleophilic substitution in pyridine	المحاضرات التفاعلية (والاثرائية عن طريق الصف الالكتروني)	امتحان نظري
	2 عملي	ب1-يطبّق الطالب تفاعلات كيميائية لتصنـ مادة جديدة أ 2- يتعرف على الطرق الحسابية الخاصـ لحساب الكمية المتوقعة للمادة ج2- يقدّر الطالب اهمية التفاعلات الكيميائ في تصنيع مواد جديدة واهميتها في الصنا الدوائية	Synthesis of thiopyrimic	التجارب المخبرية العملية	امتحان عملي تقرير
13	2 نظري	أ2- يشرح الطالب مقدمة عن االاندول ومركباتها من ناحية خصائصها واهميتها البيولوجية . ب2- يفهم الطالب طرق تحضير الاندول وتفاعلاته	Fused Ring Heterocyclic Compounds Indole	المحاضرات التفاعلية (والاثرائية عن طريق الصف الالكتروني)	امتحان نظري
	2 عملي	ب1-يطبّق الطالب تفاعلات كيميائية لتصنـ مادة جديدة أ 2- يتعرف على الطرق الحسابية الخاصـ لحساب الكمية المتوقعة للمادة	Unknown: Synthesis of thiopyrimidine	التجارب المخبرية العملية	امتحان عملي تقرير
14	2 نظري	.أ2-يميّز الطالب الكوينولين من بين المركبات ثنائيه الحلقة المتجانسة ويدرس الخصائص الفيزيائيه والكيميائيه لها ب2- يفهم الطالب المركبات الدوائيه التي يدخل في تركيبها الكوينولين	Fused ring heterocycles Quinoline	المحاضرات التفاعلية (والاثرائية عن طريق الصف الالكتروني)	امتحان نظري
	2 عملي		مراجعة		
15		.أ2-يميّز الطالب بين الكوينولين والايزوكوينولين من بين المركبات ثنائيه الحلقة غير المتجانسة ويدرس الخصائص الفيزيائيه والكيميائيه لها ب2- يفهم الطالب المركبات الدوائيه التي يدخل في تركيبها االايزوكوينولين وكذلك طرق تحضير هذه المركبات	Fused ring heterocycles isoquinoline (benzopyridines)	عروض تقديمية طلابية	تقييم العرض

11. التقييم
• 20درجة تقييم نظري (اختبار منتصف الفصل الورقي + امتحان صفي قصير + حضور + سمنار) • 20 درجة تقييم عملي (حضور + اختبار عملي+ تقرير) • 60 درجة الامتحان النهائي النظري الورقي • مجموع 100 درجة

12. المصادر التعليمية	
الكتب المنهجية	1. Morrison RT, Boyd RN. Organic Chemistry. 6th edition ,2008
المصادر الرئيسة	1. Textbook of organic chemistry for pharm students KS Mukheriee
المواقع الالكترونية	https://chemistry.com.pk/books/organic-chemistry-rt-morrison
نسبة تحديث المنهج	%5

نموذج وصف المقرر

1. اسم المساق
صيدلة تكنولوجية 1 (نظري+عملي)
2. رمز المساق
Phind25 314--
3. السنة الدراسية/ الفصل الدراسي
السنة الثالثة/ الفصل الاول
4. تاريخ اعداد الوصف
2025/9/1
5. استمارات الحضور المتوفرة
تواقيع الطلبة على ورقة الحضور
6. عدد الساعات والوحدات الدراسية
3 ساعات نظري +2 ساعات عملي
7. اسماء التدريسيين المسؤولين عن الكورس الدراسي مع الايميل الرسمي
نظري
أ.م.د. مهند عبد الستار محمود dr.ma.alfahad@uomosul.edu.iq أ.م.د. غيث ميسر عبد الرزاق ghayth.abdulrazzaq@uomosul.edu.iq
عملي
م.م. نورا ثامر الدباغ noora.aldabbagh88@uomosul.edu.iq
8. اهداف الكورس
• تعليم الأسس النظرية لتكنولوجيا تحضير الأشكال الصيدلانية المختلفة من حيث خاماتها وتركيباتها وط تحضيرها وثباتها وتخزينها واستخداماتها
9. إستراتيجيات التعلم والفهم
التدريس سيمنارات الواجبات الكوزات
10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسماء المواضيع	طرق التعلم	طرق التقييم
1	3+2	أ1: عرّف مرحلة ما قبل التركيب 2: اذكر الاختبارات المطلوبة لإجراء مرحلة ما قبل التركيب وكيفية تفسير نتائجها	الصياغة المسبقة	محاضرات نظرية مختبرات عملية	امتحان ورقي
2	3+2	أ1: عرّف الذوبانية واشرح كيف تزيد العوامل المختلفة أو تقلل من ذوبانية المذاب في مذيب معين.	ذوبانية: العوامل المؤثرة على الذوبانية؛ تعبير الذوبان؛ معدل	محاضرات نظرية مختبرات عملية	امتحان ورقي

		الذوبان مقابل ذوبانية؛ تحضير اليل التي تحتوي على مواد غير متطايرة.			
3	3+2	2: قارن بين أشكال الجرعات السائلة وأشكال الجرعات الفموية التقليدية.	محاليل الرسمية؛ تصنيف المحاليل رسمية؛ التحضير والاستخدامات.	محاضرات نظرية مختبرات عملية	امتحان ورقي
4	3+2	2: قارن بين أشكال الجرعات السائلة وأشكال الجرعات الفموية التقليدية.	حاليل المائية التي حتوي على مواد عطرية؛ المياه العطرية؛ طرق التحضير؛ الاستقرار.	محاضرات نظرية مختبرات عملية	امتحان ورقي
5	3+2	2: قارن بين أشكال الجرعات السائلة وأشكال الجرعات الفموية التقليدية.	لشراب: الشراب المصنوع من السكر؛ الشراب الاصطناعي شراب المصنوع من السوربيتول؛ استقرار الشراب	محاضرات نظرية مختبرات عملية	امتحان ورقي
6	3+2	تقييم واختيار المذيب المناسب ونظام التوصيل المناسب لمادة مذابة معينة، وغرض معين، و/أو فئة معينة من المرضى	تحضير المحاليل باستخدام أنظمة ذيبات المختلطة؛ المشروبات الروحية، والإكسيرات.	محاضرات نظرية مختبرات عملية	امتحان ورقي
7	3+2	تقييم واختيار المذيب المناسب ونظام التوصيل المناسب لمادة مذابة معينة، وغرض معين، و/أو فئة معينة من المرضى	ستخلاص؛ النقع والترشيح.	محاضرات نظرية مختبرات عملية	امتحان ورقي
8	امتحان نصف الفصل				
9	3+2	تقييم واختيار المذيب المناسب ونظام التوصيل المناسب لمادة مذابة معينة، وغرض معين، و/أو فئة معينة من المرضى	الصبغات؛ المستخلصات ئلة؛ مستخلصات تنجات والزيوت الراتنجية.	محاضرات نظرية مختبرات عملية	امتحان ورقي
10	3+2	Define clarification process a explain its essential elements	تعريف وأساليب التوضيح؛ أدوات تصفية المساعدة في التوضيح.	محاضرات نظرية مختبرات عملية	امتحان ورقي

11	3+2	أ1: عرّف عملية التوضيح واشرح عناصرها الأساسية	الأنظمة المشتتة: صنيفها؛ مقارنات بين الأنظمة المختلفة.	محاضرات نظرية مختبرات عملية	امتحان ورقي
12	3+2	أ2: ميز بين المعلق، والمستحلب، والهلام، والصهارة	شتتات غروانية؛ عبة للماء؛ كارهة للماء.	محاضرات نظرية مختبرات عملية	امتحان ورقي
13	3+2	ب نظام التعليق واشرح مزاياه وعيوبه	التشتت الخشن؛ المعلقات.	محاضرات نظرية مختبرات عملية	امتحان ورقي
14	3+2	حدد الخصائص المرغوبة في المعلق، واشرح كيف تُسهّل هذه الخصائص إعطاء الدواء للمريض. شرح دور عوامل التعليق عند إضافتها إلى وسط التشتيت.	التشتت الخشن؛ المعلقات.	محاضرات نظرية مختبرات عملية	امتحان ورقي
15	سمنارات الطلاب				

11. التقييم
• 20 درجة للنظري (سمنار + حضور + كوز + امتحان نصف الفصل) • 20 درجة للعملي (تكنيك عملي + كوز + حضور) • 60 درجة امتحان نهائي مجموع 100 درجة

12. المصادر التعليمية	
الكتب المنهجية	1. Ansel's pharmaceutical dosage forms a drug delivery system, Ninth Edition.
المصادر الرئيسة	1. Encyclopedia of pharmaceutical technolo third edition
المصادر الاضافية	
المواقع الالكترونية	http://www.thepoint.lww.com/Allen9e

نموذج وصف المقرر

1. اسم المساق
عقاقير 2 (نظري+عملي)
2. رمز المساق
Phcog25_315--
3. السنة الدراسية/ الفصل الدراسي
الفصل الاول 2025-2026
4. تاريخ اعداد الوصف
2025/09/01
5. استمارات الحضور المتوفرة
توقيع الطلاب على ورقة الحضور (اكسل)
6. عدد الساعات والوحدات الدراسية
2 ساعات نظري + 2 ساعة عملي (30) / 3 وحدات
7. اسماء التدريسيين المسؤولين عن الكورس الدراسي مع الايميل الرسمي
النظري
الاسم : ا. م. د. مهند عماد الايميل :mohannad.qazzaz@uomosul.edu.iq الاسم : ا. م. د. زينب هيثم الايميل : zainabh@uomosul.edu.iq الاسم : ا. م. د. خديجة يونس الايميل : khadejaalabidalwaahed@uomosul.edu.iq
العملي
الاسم : د. بان علي الايميل : ban-alnuaimy67@uomosul.edu.iq الاسم : م.م. زينة صديق الايميل : zena.sideeq@uomosul.edu.iq الاسم : م.م. سمارة سمير الايميل : samara.sameer@uomosul.edu.iq الاسم : م.م. سرى معن سالم الايميل : sura.maan@uomosul.edu.iq الاسم : ص. نور سعد الايميل : noormahmoodph88@gmail.com

8. اهداف الكورس
• تعريف المسارات الايضية للمواد الاولية والثانوية ومصادرها في النباتات • تعريف الكاربوهيدرات ووانواعها واهميتها وشرح المسارات الايضية والبنائية. • تعريف الكلايكوسيدات وانواعها واهميتها العلاجية. • تعريف الدهون والزيوت واهميتها وطرق فصلها وفوائدها العلاجية وشرح مساراتها الحيوية • تعريف الالاحماض الامينية والفيتامينات ,انواعها وفوائدها الطبية فصل الزيوت الطيارة والثابتة • التدريب العملي فصل الزيوت الطيار والثابتة. • التعرف على التطبيقات الغذائية والدوائية للزيوت الطيارة والثابتة. • فصل الكلايكوسيدات • فصل الكلايكوسيدات والكشف عنها • التعرف على طبيعة الكلايكوسيدات وبنيتها الكيميائية. • دراسة خصائصها الدوائية. • التمييز بين انواعها المختلفة . **استخلاص الكاربوهيدرات من النباتات** • تطبيق عملي على استخلاص النشا مثلا من النباتات. • التعرف على استخدامات النشا في الغذاء والدواء. • التعرف على اهمية الكاربوهيدرات في التركيبة الدوائية •
9. إستراتيجيات التعلم والفهم
• المحاضرات والعروض التفاعلية • التعلم المستند إلى امثلة من الحالات السريرية الشائعة • التعلم الذاتي الموجه • الحوار و المناقشة • استراتيجيات التقييم المختلفة شرح مختبري وتوضيح عملية الاستخلاص

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسماء المواضيع	طرق التعلم	طرق التقييم
1	**2+2**	أ1: أن يعرف الطالب المسارات الحيوية العامة لتخليق المركبات الثانوية في النباتات. أ2: أن يقيّم الطالب الأهمية الدوائية والسمّية المحتملة لبعض المسارات الحيوية.	**Introduction: General biosynthesis pathways of secondary metabolites**	محاضرات تفاعلية الحوار والمناقشة التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات

		ب2: أن يطوّر الطالب مهارات التعلم الذاتي في ربط الكيمياء الحيوية بالنواتج الطبيعية. ج1: أن يشارك الطالب الأفكار العلمية المتعلقة بدور المركبات الثانوية في العلاج ضمن سياق أخلاقي.			
2	**2+2**	أ1: أن يتعرف الطالب على التركيب الكيميائي للكربوهيدرات الطبيعية ومصادرها النباتية. أ2: أن يفهم الطالب دور الكربوهيدرات في الوظائف الفسيولوجية وتأثير الأمراض عليها. ب3: أن يطبّق الطالب المعرفة العلمية لتقديم استشارات صيدلانية حول استعمال المركبات السكرية.	**Carbohydrates**	• محاضرات تفاعلية • الحوار والمناقشة التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
3	**2+2**	. أ1: أن يعرف الطالب الخصائص الفيزيائية والكيميائية لأنواع الغليكوسيدات المختلفة. أ2: أن يقيّم الطالب السمية والآثار الجانبية للغليكوسيدات القلبية والأنواع الأخرى. ب4: أن يحدد الطالب التداخلات الدوائية المحتملة ويقيّم ملاءمة العلاج للمرضى.	Glycosides: Biosynthesis, physical and chemical properties; cardiac glycosides; saponin glycosides; anthraquinone glycosides; flavonoid glycosides; cyanophore lycosides	• محاضرات تفاعلية • الحوار والمناقشة التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
4	**2+2**	أ1: أن يتعرف الطالب على المجموعات البنيوية لأنواع الغليكوسيدات الإضافية. أ2: أن يقارن الطالب بين السمّية المحتملة والآثار العلاجية لهذه المركبات. ب2: أن يعزز الطالب قدرته على التعلم الذاتي من خلال تحليل أمثلة دوائية.	Glycosides (isothiocyanate, aldehyde, alcoholic, phenolic, lactone, coumarins, (chromones	• محاضرات تفاعلية • الحوار والمناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
5	**2+2**	أ1: أن يعرف الطالب التركيب الكيميائي والخصائص الطبيعية للراتنجات والتانينات. أ2: أن يقيم الطالب الأهمية الدوائية والتأثيرات الجانبية لهذه المواد. ب3: أن يطبّق الطالب معرفته في تقديم استشارات	Resins and resin combination; tannins	• محاضرات تفاعلية • الحوار والمناقشة التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات

		دوائية متعلقة باستعمال الراتنجات.			
		امتحان نصف الفصل			
6	**2+2**	أ1: أن يتعرف الطالب على أنواع الزيوت الثابتة والشموع ومصادرها النباتية. أ2: أن يفسر الطالب دور الدهون في العمليات الفسيولوجية والعلاجية. ب4: أن يحدد الطالب الاستخدام الآمن والفعال للزيوت الثابتة ضمن العلاج الدوائي.	. Lipids: fixed oils and waxes	• محاضرات تفاعلية • الحوار والمناقشة التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
7	**2+2**	أ1: أن يعرف الطالب الكيمياء الأساسية للزيوت الطيارة ومسارات تخليقها. أ2: أن يقيّم الطالب الاستخدامات العلاجية والسمية المرتبطة بالزيوت الطيارة. ب1: أن يطبق الطالب مهارات المختبر في التعرف على الزيوت الطيارة.	**Volatile oils: Introduction; chemistry of volatile oils; biosynthesis of volatile oils; hydrocarbons as volatile oils; alcohols as volatile oils; aldehydes as volatile oils**	• محاضرات تفاعلية • الحوار والمناقشة التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
8	**2+2**	:أن يتعرف الطالب على المجموعات الوظيفية في الزيوت الطيارة ودورها الدوائي. أ2: أن يقيم الطالب الأثر الجانبي والتداخلات الدوائية المحتملة لهذه الزيوت. ب2: أن يطور الطالب التعلم الذاتي من خلال دراسة الحالات التطبيقية للزيوت الطيارة.	**Volatile oils (ketones; phenols; oxides; esters; (phenolic ethers**	• محاضرات تفاعلية • الحوار والمناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
9	**2+2**	أ1:أن يعرف الطالب الأمثلة الشائعة للنباتات السامة غير الطبية. أ2: أن يقيم الطالب المخاطر السمية لهذه النباتات وطرق الوقاية. ب3: أن يطبق الطالب معرفته في تقديم النصائح الصحية للمجتمع حول النباتات السامة. ج1: أن ينمّي الطالب قدرته على تقييم المعلومات ضمن سياق أخلاقي مسؤول.	**Non-medicinal toxic plants**	• محاضرات تفاعلية • الحوار والمناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
10	**2+2**		Vitamins and Amino acids	• محاضرات تفاعلية	• اختبارات وامتحانات

		أ1: أن يتعرف الطالب على الفيتامينات والأحماض الأمينية ذات الأهمية الصيدلانية. أ2: أن يفهم الطالب دورها في الوظائف الحيوية وتأثير نقصها أو زيادتها على الصحة. ب4: أن يطبق الطالب معرفته في توفير علاج مناسب لحالات عوز الفيتامينات أو الأحماض الأمينية		• الحوار والمناقشة التعلم الذاتي	• مناقشات
	امتحان نهاية الفصل				

11. التقييم
الامتحانات التحصيلية وتوزيع الدرجات من 100 20 درجة تقييم نظري (اختبار منتصف الفصل الورقي + اختبار قصير + حضور) 20 درجة تقييم عملي (حضور + اختبار + تدريب) 60 درجة الامتحان النهائي النظري الورقي المجموع 100 درجة

12. المصادر التعليمية	
الكتب المنهجية	Robbers JE, Speedie MK, Tylor VE, Pharmacognosy & Pharmacobiotechnology; 2nd edition 2008.
المصادر الرئيسة	Trease and Evans' Pharmacognosy Practical Pharmacognosy techniques and experiment
المواقع الالكترونية	➢ PubMed (https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/) ➢ Medscape (https://www.medscape.com/) ➢ UpToDate (https://www.uptodate.com/)

نموذج وصف المقررات

1. اسم المساق

علم فسلجة الامراض (عملي + نظري)

2. رمز الدورة

Phcls25_313-

3. الفصل /السنة

الفصل الدراسي الأول / 2025-2026

4. تاريخ إعداد الوصف

01/09/2025

5. نماذج الحضور المتاحة

توقيع الطلاب على ورقة الحضور

6. عدد الساعات المعتمدة)الإجمالي / (عدد الوحدات)الإجمالي

(3 ساعات نظري +2 ساعة عملي)75/ (4 وحدات)

7. اسم المحاضرفي الفصل

نظري

الأستاذ المساعد الدكتور عبدالله عقيل الطيار
البريد الالكتروني: abdulla.a.ahmad@uomosul.edu.iq
الأستاذ المساعد الدكتورعلي سعيد الجلبي
البريد الاكتروني: alchalabi@uomosul.edu.iq
المدرس الدكتور أحمد محمد إبراهيم
البريد الاكتروني: drahmedmias@uomosul.edu.iq
المدرس عمر بسام صالح الآغا
البريد الإلكتروني: Patho.omar@uomosul.edu.iq

عملي

الأستاذ المساعد الدكتور عبدالله عقيل الطيار
البريد الالكتروني: abdulla.a.ahmad@uomosul.edu.iq
الأستاذ المساعد الدكتورعلي سعيد الجلبي
البريد الاكتروني: alchalabi@uomosul.edu.iq
المدرس الدكتور أحمد محمد إبراهيم
البريد الاكتروني: drahmedmias@uomosul.edu.iq
المدرس عمر بسام صالح الآغا
البريد الإلكتروني: Patho.omar@uomosul.edu.iq

8. اهداف الدورة

يزوّد هذا المقرر الطلبة بفهمٍ شاملٍ للفسلجة المرضية الأساسية والجهازية، مع التركيز على آليات إصابة الخلايا، والالتهاب، وإصلاح الأنسجة، والأساس الفيزيولوجي المرضي لاضطرابات الجهاز القلبي الوعائي، والكلوي، والتنفسي، والهضمي، والغدد الصماء، والتناسلي، والروماتولوجي، والمناعي

اهداف الدورة

يتعرف المقرر على المعرفة الأساسية حول الأمراض الهامة على المستوى الخلوي

9. استراتيجيات التدريس والتعلم

1. محاضرة
2. ندوات
3. اختبار
4. العروض العملية للصور العيانية والمجهرية

إستراتيجية

10. هيكل الدورة

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	ساعات	أسبوع
الامتحانات الورقية	محاضرات نظرية التجارب العملية	نظرة عامة على المنهج	A1: يعرّف الطالب بالمفاهيم الأساسية للفسلجة المرضية ويشرح آليات تطور المرض والربط بين الخلل الوظيفي والتظاهرات السريرية	3+2	1

2	3+2	A2: يفسّر الطالب الآليات الجزيئية لإصابة الخلية وأنماط الموت الخلوي والتكيفات النسيجية والاستجابة الالتهابية الناتجة عنها.	إصابة الخلايا واستجابة الأنسجة	محاضرات نظرية العرض المختبري	الامتحانات الورقية
3	3+2	A1: يوضح الطالب آليات الإجهاد التأكسدي، الالتهاب، وإصلاح الأنسجة ودورها في تطور الأمراض الحادة والمزمنة.	إصابة الخلايا واستجابة الأنسجة	محاضرات نظرية العرض المختبري	الامتحانات الورقية
4	3+2	A2: يفسّر الطالب الآليات الفيزيولوجية المرضية لأمراض القلب والأوعية الدموية ويربطها بالتغيرات الهيموديناميكية والتداخلات العلاجية.	اضطرابات في نظام القلب والأوعية الدموية	محاضرات نظرية العرض المختبري	الامتحانات الورقية
5	3+2	A1: يشرح الطالب الآليات المرضية لاضطرابات الوظيفة الكلوية وتأثيرها على توازن السوائل والشوارد والحالة الحمضية-القاعدية.	اضطرابات في الجهاز الكلوي	. محاضرات نظرية .التجارب العملية	الامتحانات الورقية
6	3+2	A2: يفسّر الطالب الأساس الفيزيولوجي المرضي لاضطرابات الجهاز العصبي ويربط بين موضع الإصابة والتظاهرات السريرية.	اضطرابات في الجهاز العصبي المركزي	. محاضرات نظرية العرض المختبري	الامتحانات الورقية
7	3+2	A2: يوضح الطالب الأساس الفيزيولوجي المرضي لاضطرابات التهوية والتبادل الغازي وأشكال الفشل التنفسي.	اضطرابات الجهاز التنفسي	. محاضرات نظرية العرض المختبري	الامتحانات الورقية
8					**إختبار نصف الفصل**
9	3+2	A2: يوضح الطالب الآليات المرضية لاضطرابات المحاور الهرمونية الرئيسية وتأثير اختلال التغذية الراجعة.	I اضطرابات في نظام الغدد الصماء	. محاضرات نظرية العرض المختبري.	الامتحانات الورقية
10	3+2	A2: يفسّر الطالب الفيزيولوجيا المرضية لاضطرابات الاستقلاب والسكري وتوازن	II اضطرابات في نظام الغدد الصماء	. محاضرات نظرية العرض المختبري	الامتحانات الورقية

			الكالسيوم وعلاقتها بالمضاعفات الجهازية.		
الامتحانات الورقية	. محاضرات نظرية العرض المختبري	اضطرابات في الجهاز الهيكلي	A1: يشرح الطالب اختلال توازن إعادة تشكيل العظم وآلياته المرضية في أمراض العظام والمفاصل.	3+2	1 1
الامتحانات الورقية	. محاضرات نظرية العرض المختبري	اضطرابات الجهاز الهضمي وأنظمة الكبد	A2: يفسّر الطالب الآليات المرضية لأمراض الجهاز الهضمي والكبد ويربطها بالاضطرابات الاستقلابية والسريرية.	3+2	12
الامتحانات الورقية	. محاضرات نظرية العرض المختبري.	اضطرابات الاستجابات المناعية	A2: يفسّر الطالب آليات فرط التحسس والمناعة الذاتية ونقص المناعة وانعكاساتها المرضية.	3+2	13
الامتحانات الورقية	. محاضرات نظرية العرض المختبري	الأورام	A1: يشرح الطالب الآليات الجزيئية والخلويّة لنشوء الأورام وانتشارها ويربطها بالاستراتيجيات العلاجية المستهدفة	3+2	14
ندوات الطلاب					15

11. تقييم الدورة

- التقييم النظري؛ 25 درجة
(اختبار ورقي منتصف الفصل +اختبار)
- تقييم عملي 25 درجة (اختبارات ورقية)
- درجةالامتحان النهائي النظري الورقي 50

المجموع 100 م

12. مصادر التعلم والتدريس

1. أساسيات الفيزيولوجيا المرضية: مفاهيم الحالات المتغيرة (الطبعة الرابعة) بقلم كارول بورث دكتوراه (2014)	الكتب المدرسية المطلوبة
1. روبنز الأساسي لعلم الأمراض الطبعة العاشرة - 8 مارس المحررون :فيناي كومار، أبو العباس، جون أستر .2017	(المراجع الرئيسية)المصادر
https://youtu.be/UP1aZKQjINo	المراجع الإلكترونية، المواقع الإلكترونية
تحديث المنهج	5%

نموذج وصف المقرر

1.	اسم المساق
	كيمياء حياتية I (نظري +عملي)
2.	رمز المساق
	Phcls25_311
3.	السنة الدراسية/ الفصل الدراسي
	الفصل الاول 2026/2025
4.	تاريخ اعداد الوصف
	2025/9/1
5.	استمارات الحضور المتوفرة
	توقيع الطلاب على رقة الحضور
6.	عدد الساعات والوحدات الدراسية
	3 ساعات نظري + 2 ساعة عملي (75) / 4 وحدات
7.	اسماء التدريسيين المسؤولين عن الكورس الدراسي مع الايميل الرسمي
	النظري
	الاسم : أ.م.د. جهان عبد الوهاب محمد علي الايميل: dr.jehan.biochem@uomosul.edu.iq الاسم: م.د. زيد موفق يونس الايميل: z.m.younus@uomosul.edu.iq الاسم: م.د. سمير محمد محمود الايميل: sm.mahmood@uomosul.edu.iq الاسم : م.د. هبة رضوان توفيق الايميل: hiba.radhwan@uomosul.edu.iq
	العملي
	الاسم : م. مروة حسام الدين محمد marwaalmola@uomosul.edu.iq الاسم : م.م. أطياف طلال محمود atyaf.alchalabi@uomosul.edu.iq الاسم : م. فاطمة هيثم fatma17@uomosul.edu.iq الاسم : م.م. ايناس حازم enashazem@uomosul.edu.iq
8.	اهداف الكورس
يعلم المقرر أساسيات الكيمياء الحيوية ويضع أسس المستقلبات الأساسية والجزيئات الكبيرة.	● الأحماض الأمينية والببتيدات والبروتي والدهون والأحماض النووية وكذلك الكربوهيدرات. ● أساسيات الإنزيمات وأسمائها وآلية ع وحركيتها وتثبيطها ● الغشاء البلازمي وآلية عمل الهرمو وتصنيفها ● أساسيات التغذية السريرية
9.	إستراتيجيات التعلم والفهم
	محاضرة ندوات

واجب منزلي
اختبار
شرح مختبري وتوضيح عملية الاستخلاص

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسماء المواضيع	طرق التعلم	طرق التقييم
1	2+ 3	أ1: أن يقدر الطالب على فهم المفاهيم الأساسية للجزيئات الحيوية الكبرى) بروتينات، إنزيمات، (DNAوتوضيح قيمتها السريرية. ب2: أن يطور الطالب قدرته على التعلم الذاتي من خلال مراجعة المصطلحات والاختصارات العلمية. ج1: أن يلتزم الطالب بالأمانة العلمية في التعامل مع المعلومات الطبية والبيوكيميائية.	Introduction to the macromolecule's biochemistry: Definitions and terms; proteins, enzymes, DNA; Clinical value	محاضرات نظرية. التجارب المعملية	الامتحانات الورقية
2	2+ 3	أ1: أن يفهم الطالب تركيب الأحماض الأمينية وخصائصها والتصاوغات البنيوية لها. ب1: أن يتمكن الطالب من استخدام الجداول والمعايير العلمية للتعرف على الأحماض الأمينية في بيئة المختبر.	Amino acids: Structures of A.A (table of standard A.A abbreviation and side chain); Classification, properties, isomerism	محاضرات نظرية. التجارب المعملية	الامتحانات الورقية
3	2+ 3	أ1: أن يفسر الطالب التفاعلات الكيميائية للأحماض الأمينية وآلية تكوين الأيونات المزدوجة. ب1: أن يطبق الطالب مهارات حسابية لتقدير النقطة الكهربية المتعادلة. ب2: أن يعزز الطالب مهارة التعلم الذاتي عبر حل الأمثلة والمسائل.	Amino acids: Chemical reactions, Zwitter ions, titration curve calculating isoelectric point values. Examples and questions. Non-standards A.A: Structures, existence and clinical value	محاضرات نظرية. التجارب المعملية	الامتحانات الورقية
4	2+ 3	أ1: أن يوضح الطالب طبيعة الرابطة الببتيدية والخواص الفيزيائية للببتيدات. أ1: أن يبين الطالب أهمية الببتيدات الأساسية في جسم الإنسان ودورها السريري. ب1: أن يكتسب مهارة التعرف على بعض التفاعلات الببتيدية عملياً في المختبر.	Peptides: Peptide bond, resonance forms, isomers, physical properties and chemical reactions. Essential poly peptides in human body, structures, roles	محاضرات نظرية. التجارب المعملية	الامتحانات الورقية

		and clinical values			
الامتحانات الورقية	محاضرات نظرية. التجارب المعملية	Proteins: Structure and conformations of proteins, Primary structure, Secondary structure (α helix, β sheet), tertiary structure, quaternary structure. Classification, synthesis, cellular functions (Enzymes, cell signaling, and ligand transport, structural proteins), protein in nutrition	أ1: أن يشرح الطالب المستويات الأربعة لبنية البروتين وعلاقتها بالوظائف الخلوية. أ1: أن يفسر الطالب دور البروتينات في التغذية وفي العمليات الحيوية كالإشارات الخلوية والنقل. ب2: أن ينمّي الطالب القدرة على البحث الذاتي في موضوعات البروتينات المعقدة.	2+ 3	5
الامتحانات الورقية	محاضرات نظرية. التجارب المعملية	Denaturation of proteins and protein sequencing: Determining A.A composition, N-terminal A.A analysis, C-terminal A.A analysis, Edman degradation, prediction protein sequence from DNA/ RNA sequences. Methods of protein study: Protein purification, cellular localization, proteomics and bioinformatics, structure predication and simulation	أ1: أن يفهم الطالب طرق تحليل وتحديد تسلسل البروتينات وأهميتها البحثية. ب1: أن يتعرف الطالب على تقنيات المختبر المتعلقة بتنقية البروتينات ودراستها. ب2: أن يطور الطالب مهارات استخدام المصادر الإلكترونية (Proteomics, Bioinformatics).	2+ 3	6

7	2+ 3	أ1: أن يفسر الطالب التركيب الكيميائي للسكريات والتصاوغ الفراغي لها. أ1: أن يربط الطالب بين أنواع الكربوهيدرات وأهميتها الفسيولوجية. ب1: أن يتمكن من التمييز بين السكريات باستخدام الطرق المخبرية.	Carbohydrates: Chemistry and classification, biomedical importance, classification of CHO, Stereochemistry of monosaccharides, metabolism of CHO; Physiologically important monosaccharides, glycosides, disaccharides, polysaccharides	محاضرات نظرية. التجارب المعملية	الامتحانات الورقية
8	**امتحان نصف الفصل الدراسي**				
9	2+ 3	أ1: أن يوضح الطالب تركيب الدهون والأحماض الدهنية والخصائص الفسيولوجية لها. أ1: أن يفسر الطالب دور الدهون في الاستقلاب والأكسدة الحيوية. ب1: أن يطبق طرق الفصل والكشف عن الدهون في المختبر.	Lipids: Introduction, classification of lipids, fatty acids (F.A), nomenclature of F.A, saturated F.A, unsaturated F.A, physical and physiological properties of F.A, metabolism of lipids. Phospholipids, lipid peroxidation and antioxidants, separation and identification of lipids, amphipathic lipids	محاضرات نظرية. التجارب المعملية	الامتحانات الورقية
10	2+ 3	أ1: أن يشرح الطالب البنية العامة للإنزيم وآليات التحفيز الحيوي. أ1: أن يربط الطالب دور الإنزيمات بالأمراض. ب1: أن يتقن الطالب تصنيف الإنزيمات عملياً باستخدام أمثلة مختبرية.	Enzymes: Structures and mechanism, nomenclature, classification, mechanisms of catalysis, thermodynamics,	محاضرات نظرية. التجارب المعملية	الامتحانات الورقية

		specificity, lock and key model, induced fit model, transition state stabilization, dynamics and function, allosteric modulation. Biological function, cofactors, coenzymes, involvement in disease			
الامتحانات الورقية	محاضرات نظرية. التجارب المعملية	Kinetics: General principles, factors effecting enzyme rates (substrate conc., pH, temperature, etc), single-substrate reaction (Michaelis-Menten kinetics), kinetic constants. Examples of kinetic questions and solutions.	أ1: أن يفسر الطالب المبادئ العامة لعلم حركية الإنزيمات. ب1: أن يطبق الطالب مهارات حسابية في تحديد الثوابت الحركية. ب2: أن يعزز مهارة التعلم الذاتي عبر حل مسائل حركية.	2+ 3	11
الامتحانات الورقية	محاضرات نظرية. التجارب المعملية	Enzyme inhibition: Reversible inhibitors, competitive and non competitive inhibition, mixed-type inhibition, Irreversible inhibition. Inhibition kinetics and binding affinities (ki), questions and solutions	أ1: أن يفهم الطالب أنواع التثبيط الإنزيمي)التنافسي وغير التنافسي.(ب1: أن يستخدم الطالب الأساليب الرياضية لرسم المنحنيات وتفسيرها. ب3: أن يوظف الطالب معرفة التثبيط في فهم آلية عمل بعض الأدوية.	2+ 3	12
الامتحانات الورقية	محاضرات نظرية. التجارب المعملية	Control of activity and uses of inactivators; multi-substrate reactions,	أ1: أن يشرح الطالب آليات ضبط فعالية الإنزيمات وطرق التثبيط المتقدمة. ب1: أن يطبق الطالب النماذج	2+3	13

		ternary-complex mechanisms, ping-pong mechanisms, non-MichaelisMenten kinetics, pre-steady-state kinetics, chemical mechanisms	الحركية متعددة الركائز في المختبر. ب2: أن يطور مهارة متابعة الأبحاث الحديثة عن الحركية غير التقليدية.		
الامتحانات الورقية	محاضرات نظرية. التجارب المعملية	Nucleic Acid: Chemical structure, nucleic acid components, nucleic acid bases, nucleotides and deoxynucleotides (Properties, base pairing, sense and antisense, super-coiling, alternative structures, quadruple structures	أ1: أن يوضح الطالب البنية الكيميائية للأحماض النووية والتراكيب الثانوية لها. أ1: أن يفسر الطالب آلية الاقتران القاعدي وأهمية التركيب الفائق الالتفاف.	2+3	14
الامتحانات الورقية	محاضرات نظرية. التجارب المعملية	Biological functions of DNA: Genes and genomes, transcription and translation, replication	أ1: أن يفهم الطالب العلاقة بين الجينات والبروتينات من خلال عمليتي النسخ والترجمة. ب2: أن يعزز الطالب التعلم الذاتي بمتابعة التطبيقات الجينية الحديثة. ب3: أن يوظف الطالب هذه المعرفة في تفسير الاضطرابات الوراثية.	2+3	15
الامتحانات الورقية	محاضرات نظرية. التجارب المعملية	Biochemistry of extracellular and intracellular communication: Plasma membrane structure and function; Biomedical importance, membrane proteins associated with lipid bilayer, membranes protein composition,	أ1: أن يوضح الطالب تركيب الغشاء الخلوي وأهميته الطبية. أ1: أن يفسر الطالب دور البروتينات الغشائية في الوظائف الفسيولوجية. ب1: أن يتعرف الطالب على طرق دراسة الأغشية في المختبر.	2+3	16

		dynamic structures of membranes, asymmetric structures of membranes,			
	محاضرات نظرية. التجارب المعملية	Artificial membranes model, the fluid mosaic model, membrane selectivity, physiological functions of plasma membranes	أ1: أن يشرح الطالب نموذج الفسيفساء السائل وتطبيقاته. ب1: أن يطبق الطالب مفهوم الانتقائية الغشائية في التجارب. ج1: أن يلتزم الطالب بالقيم المهنية عند مناقشة تطبيقات الأغشية الاصطناعية في المجال الطبي.	2+3	17
الامتحانات الورقية	محاضرات نظرية. التجارب المعملية	Biochemistry of the endocrine system: Classification of hormones, biomedical importance, the target cell concept and hormone receptors, biochemistry of hormone signal transduction	أ1: أن يفسر الطالب تصنيف الهرمونات وآلية عملها على الخلايا الهدف. أ1: أن يربط الطالب بين آليات نقل الإشارة الهرمونية والأمراض. ب3: أن يوظف الطالب هذه المعرفة في تحسين الرعاية الصيدلانية للمرضى.	2+3	18
الامتحانات الورقية	محاضرات نظرية. التجارب المعملية	Nutrition, digestion, and absorption: Biomedical importance, digestion and absorption of carbohydrates, lipids, proteins, vitamins and minerals; energy balance. Biochemistry of hemostasis and clot formation	أ1: أن يوضح الطالب مسارات هضم وامتصاص المغذيات وأهميتها الطبية. أ1: أن يفسر الطالب التوازن الطاقي وعلاقته بالصحة العامة. أ1: أن يشرح الطالب الأسس البيوكيميائية لتخثر الدم. ب3: أن يستخدم الطالب هذه المعرفة في توعية المجتمع صحياً. ج1: أن يلتزم الطالب بالقيم الأخلاقية عند تقديم الاستشارات الغذائية والطبية.	2+3	19
امتحان نهاية االكورس الدراسي					18

11. التقييم
الامتحانات التحصيلية وتوزيع الدرجات من 100 20 درجة تقييم نظري (اختبار منتصف الفصل الورقي + اختبار قصير + حضور + ندوة) 20 درجة تقييم عملي (حضور + اختبار + تدريب) 60 درجة الامتحان النهائي النظري الورقي المجموع 100 درجة

12. المصادر التعليمية	
الكتب المنهجية	Harper's Illustrated Biochemistry 29th edition
المصادر الرئيسة	lippincotts-biochemistry-6th-edition 2014
المواقع الالكترونية	https://pbthru.com/biochemistry-basics https://www.lecturio.com/medical-courses/biochemistry-basics.course#/

نموذج وصف المقرر

1. اسم المساق
كيمياء صيدلانية لاعضوية
2. رمز المساق
Phpch25_312
3. السنة الدراسية/ الفصل الدراسي
الفصل الدراسي الاول / المرحلة الثالثة
4. تاريخ اعداد الوصف
2025\9\1
5. استمارات الحضور المتوفرة
توقيع الطلبة على استمارات الحضور
6. عدد الساعات والوحدات الدراسية
2 ساعة نظري + 2 ساعة عملي /3 وحدات
7. اسماء التدريسيين المسؤولين عن الكورس الدراسي مع الايميل الرسمي
النظري
الاسم: أ.م.د. أحمد عبد الجبار محمود الايميل: ahmedsot@uomosul.edu.iq الاسم: أ.م.د. وجدان نزار سليمان الايميل: wejdan.nazar@uomosul.edu.iq
العملي
الاسم: م. سيماء محمود الايميل: seem_univ@uomosul.edu.iq الاسم: م. براء مولود الايميل: bara.aldabagh@uomosul.edu.iq الاسم: م.م. سارة احمد الايميل: sarah.ahmed@uomosul.edu.iq
8. اهداف الكورس
• تعريف الطلاب بالذرات والجزيئات • توضيح دور المنتجات اللاعضوية في الصيدلة
9. إستراتيجيات التعلم والفهم
• محاضرات نظرية مع الوسائل التعليمية مثل أشرطة الفيديو والرسوم البيانية • مختبرات عملية يقوم فيها الطلاب بإجراء التجارب بشكل فعال
10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسماء المواضيع	طرق التعلم	طرق التقييم
3-1	6	• أ1_ يشرح الطالب مفهوم تركيب الذرة والجزيئات	• Atomic and molecular structure/ Complexation	محاضرات	امتحانات ورقية

6-4	6	• أ2_ يتعرف الطالب على مفهوم العناصر الأساسية وغير الأساسية.	• Essential and trace ions: Iron, copper, sulfur, iodine • Nonessential ions: Fluoride, bromide, lithium, gold, silver and mercury • Gastrointestinal agents: Acidifying agents	محاضرات	امتحانات ورقية
7	2	• أ1_ يشرح الطالب مفهوم كيمياء مضادات الحموضة.	• Antacids	محاضرات	امتحانات ورقية
9+8	4	• أ3_ يتذكر المركبات اللاعضوية المتنوعة واستخداماتها.	• Protective adsorbents • Topical agents • Dental agents	محاضرات	امتحانات ورقية
15-10	12	• أ4_ يفهم مبدأ المواد العلاجية المشعة.	• Radiopharmaceutical preparations • Radio opaque and contrast media	محاضرات	امتحانات ورقية
العملي					
1	2	• ب1_ يطبق طريقة تحضير مادة كاربونات الكالسيوم.	• To prepare and submit calcium carbonate (CaCO3).	مختبرات	مجاهيل واختبارات مفاجئة
2	2	• ب1_ يطبق طريقة تحضير كاربونات المغنيسيوم.	• To prepare and submit magnesium carbonate (MgCO**3**)	مختبرات	مجاهيل واختبارات مفاجئة
3	2	• ب1_ يطبق طريقة تحضير كبريتات الزنك.	• To prepare and submit Zinc sulphate (ZnSO4).	مختبرات	مجاهيل واختبارات مفاجئة

4	2	• ب1_ يطبق طريقة تحضير مادة شبّ البوتاسيوم.	• To prepare and submit Potash alum (K2SO4. Al2(SO4)3 .24 H2O)	مختبرات	مجاهيل واختبارات مفاجئة
5	2	• ب1_ يطبق طريقة تحضير مادة حامض البوريك.	• To prepare and submit Boric acid (H3BO3)	مختبرات	مجاهيل واختبارات مفاجئة
6	2	• ب1_ يطبق طريقة تحضير مادة هيدروكسيد الالمنيوم.	• To prepare and submit aluminum hydroxide.	مختبرات	مجاهيل واختبارات مفاجئة
7	2	• ب2_ يميز عنصر الكلورايد في عينة عن طريق اختبار الحد.	• To perform limit test for chloride in given sample.	مختبرات	مجاهيل واختبارات مفاجئة
8	2	• ب2_ يميز عنصر الكبريتات في عينة عن طريق اختبار الحد.	• To perform limit test for sulphate in given sample.	مختبرات	مجاهيل واختبارات مفاجئة
9	2	• ب2_ يميز عنصر الحديد في عينة عن طريق اختبار الحد.	• To perform limit test for iron in given sample.	مختبرات	مجاهيل واختبارات مفاجئة
10	2	• ب3_ يؤدي اختبار الكشف لحامض البوريك.	• To perform identification test for boric acid.	مختبرات	مجاهيل واختبارات مفاجئة
11	2	• ب1_ يطبق اختبار الكشف عن كلوريد الامونيوم.	• To perform the identification test of ammonium chloride.	مختبرات	مجاهيل واختبارات مفاجئة

15-12	8	• ب2_ يميز الايونات الموجبة عن الايونات السالبة في المركبات الصيدلانية.	• To identify cation & anion in given pharmaceutical compounds.	مختبرات	مجاهيل واختبارات مفاجئة

11. التقييم
20% التقييم النظري (اختبار منتصف الفصل الورقي، الحضور) 20% التقييم العملي (الحضور، الاختبارات، المجاهيل، التقارير) 60% امتحان نهائي نظري ورقي المجموع: 100%

12. المصادر التعليمية	
الكتب المنهجية	Block, Roche Soine and Wilson, Inorganic Medicinal and Pharmaceutical Chemistry,1986 Lab manual of pharmaceutical inorganic chemistry.
المصادر الرئيسة	Block, Roche Soine and Wilson, Inorganic Medicinal and Pharmaceutical Chemistry,1986 Lab manual of pharmaceutical inorganic chemistry.
المواقع الالكترونية	https://youtu.be/kFfH0uLDdqI?si=uxchZbp6JCibFvvy
نسبة تحديث المنهج	50%

نموذج وصف المقرر

1. اسم المساق
اخلاقيات صيدلة
2. رمز المساق
Phclp25_327
3. السنة الدراسية/ الفصل الدراسي
السنة الثالثة / الفصل الثاني
4. تاريخ اعداد الوصف
1/9/2025
5. استمارات الحضور المتوفرة:
قائمة اسماء الطلاب موقعة من قبل الطلاب
6. عدد الساعات والوحدات الدراسية
ساعة واحدة أسبوعيا بمجموع 15 ساعة للفصل الدراسي- وحدة دراسية واحدة
7. اسماء التدريسيين المسؤولين عن الكورس الدراسي مع الايميل الرسمي
م. رغد عثمان احمد raghad_aldabbagh@uomosul.edu.iq م.م. زهراء سفيان ثابت zahraa.mahmod@uomosul.edu.iq
8. أهداف المقرر
1. يعرف المفاهيم الاخلاقية الأساسية المتبعة في مهنة الصيدلة. 2. يفسّر المفاهيم الاخلاقية الطبية بما يتناسب مع حاجة المريض. 3. يطبّق المفاهيم الاخلاقية الطبية الأساسية بما يضمن احترام خصوصية المريض وتوفير العلاج الامثل له. 4. يحلل الحالات المرضية ويتبع الطرق الاخلاقية فيما يخص علاج المرضى. 5. يصمّم خطة علاجية متكاملة بناءاً على دلائل العلاج الإرشادية. 6. يقيّم فعالية وسلامة الخطة العلاجية المقترحة مع أهمية الحفاظ على خصوصية المريض.
9. إستراتيجيات التعليم
محاضرات تفاعلية مناقشات جماعية دراسات حالة سريرية
10.بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسماء المواضيع	طرق التعلم	طرق التقييم
1	1	A1: يشرح المفاهيم الأخلاقية الأساسية في مهنة الصيدلة ومبادئ السلوك المهني.	أخلاقيات مهنة الصيدلة	محاضرات و وسائل توضيح	امتحان فوري وفصلي ونهائي
2	1	B1: يحلل قضايا تعارض المصالح والسرية وحقوق المريض في سياق الممارسة الصيدلانية.	أخلاقيات مهنة الصيدلة	محاضرات و وسائل توضيح	امتحان فوري وفصلي ونهائي
3	1	A2: يحدد بنود مدونة أخلاقيات الصيادلة ومسؤوليات الصيدلي تجاه المريض والمجتمع.	مدونة أخلاقيات الصيادلة	محاضرات و وسائل توضيح	امتحان فوري وفصلي ونهائي
4	1	B2: يقارن المعضلات الأخلاقية الشائعة في الرعاية الصيدلانية ويبين أولويات القرار.	الاعتبارات الأخلاقية الشائعة في الرعاية الصيدلانية للمرضى 1	محاضرات و وسائل توضيح	امتحان فوري وفصلي ونهائي
5	1	B1: يحلل متطلبات الخصوصية والموافقة المستنيرة والتواصل مع	الاعتبارات الأخلاقية الشائعة في الرعاية الصيدلانية للمرضى 2	محاضرات و وسائل توضيح	امتحان فوري

		المريض ضمن الرعاية الصيدلانية.			وفصلي ونهائي
6	1	يقيّم سيناريوهات أخلاقية :B3 في الرعاية الصيدلانية ويبرر أفضل تصرف مهني.	الاعتبارات الأخلاقية الشائعة في الرعاية الصيدلانية للمرضى3	محاضرات و وسائل توضيح	امتحان فوري وفصلي ونهائي
7	1	يصف مبادئ العلاقات :A3 بين المهن الصحية وأثرها على سلامة المريض وجودة الرعاية.	العلاقات بين المهن الصحية	محاضرات و وسائل توضيح	امتحان فوري وفصلي ونهائي
8	1	يقارن نماذج التعاون :B2 داخل الفريق الصحي ودور الصيدلي في إدارة الخلافات المهنية.	العلاقات بين المهن الصحية	محاضرات و وسائل توضيح	امتحان فوري وفصلي ونهائي
9	1	يقيّم خطوات اتخاذ :B3 القرار الأخلاقي لبناء قرار مهني مبرر.	اتخاذ القرارات الأخلاقية	محاضرات و سائل توضيح	امتحان فوري وفصلي ونهائي
10	1	يشرح مبادئ أخلاقيات :A1 البحث في الصيدلة السريرية بما يشمل الموافقات والسرية ونزاهة البيانات.	القضايا الأخلاقية المتعلقة ببحوث الصيدلة السريرية	محاضرات و وسائل توضيح	امتحان فوري وفصلي ونهائي
11	1	يحلل المشكلات :B1 الأخلاقية في الممارسة السريرية للصيدلي مثل أخطاء الدواء والإبلاغ والمسؤولية.	المشكلات الأخلاقية في الممارسة السريرية للصيدلي	محاضرات و وسائل توضيح	امتحان فوري وفصلي ونهائي
12	1	يحدد استراتيجيات منع :A2 إساءة استعمال الأدوية ومسؤوليات الصيدلي الأخلاقية والقانونية.	منع إساءة استعمال الأدوية	محاضرات و وسائل توضيح	امتحان فوري وفصلي ونهائي
13	1	يطبق مبادئ الأخلاقيات :C1 الصيدلانية على دراسات حالة سريرية واقعية.	دراسات حالة في 1 أخلاقيات الصيدلة	محاضرات و وسائل توضيح	امتحان فوري وفصلي ونهائي
14	1	يقيّم حلولًا مقترحة :B3 لدراسات حالة أخلاقية ويبرر اختيار التدخل الأنسب.	دراسات حالة في 2 أخلاقيات الصيدلة	محاضرات و وسائل توضيح	امتحان فوري وفصلي ونهائي
15	1	يطبق إطار اتخاذ القرار :C1 الأخلاقي لإعداد توصية نهائية في دراسات حالة متقدمة.	دراسات حالة في 3 أخلاقيات الصيدلة	محاضرات و وسائل توضيح	امتحان فوري وفصلي ونهائي

11. طرق التقييم

الامتحانات التحصيلية وتوزيع الدرجات من 100

- 25 درجة امتحان فصلي + 5 درجات امتحانات فورية للطلبة
- 70 درجة امتحان نهائي

- مجموع 100 درجة

12. المصادر التعليمية	
الكتب المنهجية	Ruth Rodgers, (ed.): fast track, law and ethics pharmacy practice. pharmaceutical press, 2010.
المصادر الرئيسة	Joy Wingfield and David Badcott. Pharmacy eth and decision making. Pharmaceutical press, 200
المصادر الاضافية	
المواقع الالكترونية	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المساق
علم الأدوية 1
2. رمز المساق
Phpht26-3212
3. السنة الدراسية/ الفصل الدراسي
2026-2025
4. تاريخ اعداد الوصف
2025-09-01
5. استمارات الحضور المتوفرة
اكسل
6. عدد الساعات والوحدات الدراسية
45 ساعة/ 3 وحدات
7. اسماء التدريسيين المسؤولين عن الكورس الدراسي مع الايميل الرسمي
الأسم: أ.م.د. فواز عبدالغني مصطفى الأيميل:Fawaz.Alassaf@uomosul.edu.iq الأسم: أ.م.د. عمار عبدالرحمن يونس الأيميل: ammara@uomosul.edu.iq الأسم: أ.م.د. عدنان علي زينل الأيميل:adnan.zainal2010@uomosul.edu.iq الأسم: د. محمد داؤد محمود الأيميل: Mohameddaowd@uomosul.edu.iq الأسم: د. اسيل عبدالاله الشهواني الأيميل:Aseel.ahmed@uomosul.edu.iq
8. اهداف الكورس
• التعرف على المفاهيم الأساسية لعلم الأدوية ومجالاته وتطبيقاته السريرية. • فهم مبادئ الامتصاص والتوزيع والأيض والإخراج وتحليل العلاقة بين الجرعة والاستجابة. • تفسير تأثير الأدوية على الجهاز العصبي الذاتي وأجزائه الكولينية والأدرينالية. • تصنيف المضادات الحيوية والمضادات الميكروبية حسب آلية عملها ومجالات استخدامها. • التعرف على الأدوية المستخدمة ضد الفيروسات والفطريات والطفيليات والديدان. • تحليل التداخلات الدوائية والآثار الجانبية واتخاذ قرارات علاجية آمنة وفعالة.
9. إستراتيجيات التعلم والفهم
• المحاضرات والعروض التفاعلية • التعلم المستند إلى امثلة من الحالات السريرية الشائعة • التعلم الذاتي الموجه • الحوار و المناقشة • استراتيجيات التقييم المختلفة

10.

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسماء المواضيع	طرق التعلم	طرق التقييم
1	2	أ1 ان يتعرف الطالب على مفاهيم علم الأدوية الأساسية ب1 ان يحلل الطالب التداخلات الدوائية والآثار الجانبية	General Introduction to Pharmacology	• محاضرات تفاعلية • الحوار و المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
1-2	4	أ2 ان يفسر الطالب العوامل المؤثرة على الية عمل الدواء في مختلف الحالات السريرية والعلاقة بين الجرعة والتأثير ب1 ان يحلل الطالب التداخلات الدوائية والآثار الجانبية	Pharmacokinetics	• محاضرات تفاعلية • الحوار و المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
3	4	أ1 ان يتعرف الطالب على مفاهيم علم الأدوية الأساسية أ2 ان يفسر الطالب العوامل المؤثرة على الية عمل الدواء في مختلف الحالات السريرية والعلاقة بين الجرعة والتأثير ب1 ان يحلل الطالب التداخلات الدوائية والآثار الجانبية	Drug Receptor Interaction and Pharmacodynamics	• محاضرات تفاعلية • الحوار و المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
4	2	أ1 ان يتعرف الطالب على مفاهيم علم الأدوية الأساسية أ2 ان يفسر الطالب العوامل المؤثرة على الية عمل الدواء في مختلف الحالات السريرية والعلاقة بين الجرعة والتأثير ب1 ان يحلل الطالب التداخلات الدوائية والآثار الجانبية	The autonomic nervous system (ANS)	• محاضرات تفاعلية • الحوار و المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
5-6	6	أ1 ان يتعرف الطالب على مفاهيم علم الأدوية الأساسية أ2 ان يفسر الطالب العوامل المؤثرة على الية عمل الدواء في مختلف الحالات السريرية والعلاقة بين الجرعة والتأثير أ3 ان يفهم الطالب الية عمل ادوية هذه المجموعة ب1 ان يحلل الطالب التداخلات الدوائية والآثار الجانبية ج1 ان يستخدم الطالب ما يمتلكه من معلومات علم الأدوية وآلية عملها وآثارها الجانبية، ويُوظفها في تخطيط علاج فعال وآمن يتناسب مع الحالة السريرية.	Cholinergic system	• محاضرات تفاعلية • الحوار و المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
7-8	6	أ1 ان يتعرف الطالب على مفاهيم علم الأدوية الأساسية أ2 ان يفسر الطالب العوامل المؤثرة على الية عمل الدواء في مختلف الحالات السريرية والعلاقة بين الجرعة والتأثير	Adrenergic system	• محاضرات تفاعلية • الحوار و المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات

		أ3 ان يفهم الطالب الية عمل ادوية هذه المجموعة ب1 ان يحلل الطالب التداخلات الدوائية والآثار الجانبية ج1 ان يستخدم الطالب ما يمتلكه من معلومات علم الأدوية وآلية عملها وآثارها الجانبية، ويُوظفها في تخطيط علاج فعال وآمن يتناسب مع الحالة السريرية.			
امتحان نصف الكورس					
9	2	أ1 ان يتعرف الطالب على مفاهيم علم الأدوية الأساسية أ2 ان يفسر الطالب العوامل المؤثرة على الية عمل الدواء في مختلف الحالات السريرية والعلاقة بين الجرعة والتأثير ب1 ان يحلل الطالب التداخلات الدوائية والآثار الجانبية	Principal of antimicrobial therapy	• محاضرات تفاعلية • الحوار و المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
9-10	4	أ1 ان يتعرف الطالب على مفاهيم علم الأدوية الأساسية أ2 ان يفسر الطالب العوامل المؤثرة على الية عمل الدواء في مختلف الحالات السريرية والعلاقة بين الجرعة والتأثير أ3 ان يفهم الطالب الية عمل ادوية هذه المجموعة ب1 ان يحلل الطالب التداخلات الدوائية والآثار الجانبية ج1 ان يستخدم الطالب ما يمتلكه من معلومات علم الأدوية وآلية عملها وآثارها الجانبية، ويُوظفها في تخطيط علاج فعال وآمن يتناسب مع الحالة السريرية.	β- lactam and other cell wall synthesis inhibitor antibiotics	• محاضرات تفاعلية • الحوار و المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
11-12	4	أ1 ان يتعرف الطالب على مفاهيم علم الأدوية الأساسية أ2 ان يفسر الطالب العوامل المؤثرة على الية عمل الدواء في مختلف الحالات السريرية والعلاقة بين الجرعة والتأثير أ3 ان يفهم الطالب الية عمل ادوية هذه المجموعة ب1 ان يحلل الطالب التداخلات الدوائية والآثار الجانبية ج1 ان يستخدم الطالب ما يمتلكه من معلومات علم الأدوية وآلية عملها وآثارها الجانبية، ويُوظفها في تخطيط علاج فعال وآمن يتناسب مع الحالة السريرية.	Protein synthesis inhibitors	• محاضرات تفاعلية • الحوار و المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
12-13	3	أ1 ان يتعرف الطالب على مفاهيم علم الأدوية الأساسية	Quinolones, Folate antagonists, and	• محاضرات تفاعلية • الحوار و المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات

		urinary tract antiseptics	أ2 ان يفسر الطالب العوامل المؤثرة على الية عمل الدواء في مختلف الحالات السريرية والعلاقة بين الجرعة والتأثير أ3 ان يفهم الطالب الية عمل ادوية هذه المجموعة ب1 ان يحلل الطالب التداخلات الدوائية والآثار الجانبية ج1 ان يستخدم الطالب ما يمتلكه من معلومات علم الأدوية وآلية عملها وآثارها الجانبية، ويُوظفها في تخطيط علاج فعال وآمن يتناسب مع الحالة السريرية.		
13	2	Antimycobacterial drugs	أ1 ان يتعرف الطالب على مفاهيم علم الأدوية الأساسية أ2 ان يفسر الطالب العوامل المؤثرة على الية عمل الدواء في مختلف الحالات السريرية والعلاقة بين الجرعة والتأثير أ3 ان يفهم الطالب الية عمل ادوية هذه المجموعة ب1 ان يحلل الطالب التداخلات الدوائية والآثار الجانبية ج1 ان يستخدم الطالب ما يمتلكه من معلومات علم الأدوية وآلية عملها وآثارها الجانبية، ويُوظفها في تخطيط علاج فعال وآمن يتناسب مع الحالة السريرية.	• محاضرات تفاعلية • الحوار و المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
14	2	Antifungal drugs	أ1 ان يتعرف الطالب على مفاهيم علم الأدوية الأساسية أ2 ان يفسر الطالب العوامل المؤثرة على الية عمل الدواء في مختلف الحالات السريرية والعلاقة بين الجرعة والتأثير أ3 ان يفهم الطالب الية عمل ادوية هذه المجموعة ب1 ان يحلل الطالب التداخلات الدوائية والآثار الجانبية	• محاضرات تفاعلية • الحوار و المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
14	1	Antiprotozoal drugs	أ1 ان يتعرف الطالب على مفاهيم علم الأدوية الأساسية أ2 ان يفسر الطالب العوامل المؤثرة على الية عمل الدواء في مختلف الحالات السريرية والعلاقة بين الجرعة والتأثير أ3 ان يفهم الطالب الية عمل ادوية هذه المجموعة ب1 ان يحلل الطالب التداخلات الدوائية والآثار الجانبية	• محاضرات تفاعلية • الحوار و المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
15	2	Anthelmintic drugs	أ1 ان يتعرف الطالب على مفاهيم علم الأدوية الأساسية	• محاضرات تفاعلية • الحوار و المناقشة	• اختبارات وامتحانات

		أ2 ان يفسر الطالب العوامل المؤثرة على الية عمل الدواء في مختلف الحالات السريرية والعلاقة بين الجرعة والتأثير أ3 ان يفهم الطالب الية عمل ادوية هذه المجموعة ب1 ان يحلل الطالب التداخلات الدوائية والآثار الجانبية		● التعلم الذاتي	● مناقشات
15	1	أ1 ان يتعرف الطالب على مفاهيم علم الأدوية الأساسية أ2 ان يفسر الطالب العوامل المؤثرة على الية عمل الدواء في مختلف الحالات السريرية والعلاقة بين الجرعة والتأثير أ3 ان يفهم الطالب الية عمل ادوية هذه المجموعة ب1 ان يحلل الطالب التداخلات الدوائية والآثار الجانبية ج1 ان يستخدم الطالب ما يمتلكه من معلومات علم الأدوية وآلية عملها وآثارها الجانبية، ويُوظفها في تخطيط علاج فعال وآمن يتناسب مع الحالة السريرية.	Antiviral drugs	● محاضرات تفاعلية ● الحوار و المناقشة ● التعلم الذاتي	● اختبارات وامتحانات ● مناقشات
		امتحان نهائي الكورس			

11. التقييم	
الامتحانات التحصيلية وتوزيع الدرجات من 100: الاختبارات القصيرة (5٪)؛ امتحان نصف الكورس (25٪) والامتحان النهائي (70%).	
12. المصادر التعليمية	
الكتب المنهجية	➢ "Lippincott Illustrated Reviews Pharmacology" by Karen Whalen, 7th edition (2020).
المصادر الرئيسة	➢ "Basic and Clinical Pharmacology" by Bertram G. Katzung, Susan B. Masters, and Anthony J. Trevor.
المصادر الاضافية	➢ "Rang & Dale's Pharmacology" by James M. Ritter, Rod J. Flower, and Graeme Henderson ➢ "Goodman & Gilman's: The Pharmacological Basis of Therapeutics" by Laurence L. Brunton, Bjorn C. Knollmann, and Randa Hilal-Dandan.
المواقع الالكترونية	➢ PubMed (https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/) ➢ Medscape (https://www.medscape.com/) ➢ UpToDate (https://www.uptodate.com/) ➢ Pharmacology Education Project (https://pharmacologyeducation.org/)

نموذج وصف المقرر

1. اسم المساق
المستحضرات الصيدلانية والتجميلية (نظري+عملي)
2. رمز المساق
Phind25- 329
3. السنة الدراسية/ الفصل الدراسي
السنة الثالثة/ الفصل الثاني
4. تاريخ اعداد الوصف
2026/1/25
5. استمارات الحضور المتوفرة
تواقيع الطلبة على ورقة الحضور
6. عدد الساعات والوحدات الدراسية
3 ساعات نظري +2 ساعات عملي
7. اسماء التدريسيين المسؤولين عن الكورس الدراسي مع الايميل الرسمي
النظري
م.د.ثامر عبدالجبار عمر Email : thamer.omar@uomosul.edu.iq أ.م. غيث ميسر عبدالرزاق Email: ghayth.abdulrazzaq@uomosul.edu.iq
العملي
م.م زهراء حسين Email: zahraa.2021@uomosul.edu.iq
8. اهداف الكورس
• تدريس الأسس النظرية لتكنولوجيا تحضير الأشكال الصيدلانية والتجميلية المختلفة من حيث موادها الأولية وتركيباتها وطرق تحضيرها وثباتها وتخزينها واستخداماتها. بالإضافة إلى تحديد وتوصيف حالات عدم التو المحتملة التي قد تحدث في أشكال الجرعات
9. إستراتيجيات التعلم والفهم
التدريس سمنارات الواجبات اختبارات يومية مفاجئة تطبيق عملي في المختبر
10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسماء المواضيع	طرق التعلم	طرق التقييم
1	3+2	Introduction Definition of emulsion Types of emulsion and terminol Classification of emulsions according to -physical state -route of administration Disadvantage of emulsion Theory of emulsion	Emulsion	محاضرات نظرية مختبرات عملية	امتحان ورقي
2	3+2	Main properties Types Calculation of concentration of SAA	Emulsifying agents	محاضرات نظرية مختبرات عملية	امتحان

ورقي		Methods of preparation emulsion	Small Scale Large scale main method of emulsification		
امتحان ورقي	محاضرات نظرية مختبرات عملية	Emulsion	stability of emulsions terms associated with emulsions storage of emulsion preservation	3+2	3
امتحان ورقي	محاضرات نظرية مختبرات عملية	Suppositori and Inserts.	Definition Advantages Route of administration Site of drug delivery Supp. Shapes Types and example of Suppository Fate of Suppository	3+2	4
امتحان ورقي	محاضرات نظرية مختبرات عملية	Suppository Bases Methods of preparation	Ideal properties Types of bases Suppository Molds Determination of the amount of base* Vaginal Inserts* Packaging and Storage*	3+2	5
امتحان ورقي	محاضرات نظرية مختبرات عملية	Semisolids	introduction ldeal properties of ointment base types of ointment bases(USP) comparison between the ointment bases Selection of ideal ointment base	3+2	6
امتحان ورقي	محاضرات نظرية مختبرات عملية	Semisolids	Preparation of ointment COMPENDIAL REQUIREMENTS FOR OINTMENTS ophthalmic ointment (sterile ointment) Creams (vanishing creams) Definition pastes definition gels definition	3+2	7
امتحان نصف الفصل					8
امتحان	محاضرات نظرية مختبرات	Cosmetic Formulation	Toners and astringents Introduction Product nomenclature Formulation considerations	3+2	9

ورقي	عملية		Formulation Challenges Ingredient and Vehicle Stability and Compatibility Considerations Uses in dermatology Adverse reaction		
امتحان ورقي	محاضرات نظرية مختبرات عملية	Cosmetic Formulation	Antiperspirants: Introduction Function of antiperspirants Function of deodorants Formulation	3+2	10
امتحان ورقي	محاضرات نظرية مختبرات عملية	Cosmetic Formulation	Sunscreens: Introduction Function Limitations of the SPF test Active Ingredients: UV Filters Products Aesthetics/Skin Feel Formulation challenges Regulatory issues	3+2	11
امتحان ورقي	محاضرات نظرية مختبرات عملية	Cosmetic Formulation	Anti-aging skin care formulations: Forms Mechanisms Efficacy Product/Formulation Challenges	3+2	12
امتحان ورقي	محاضرات نظرية مختبرات عملية	Cosmetic Formulation	Topical Exfoliative: Introduction Physical exfoliants Chemical exfoliation Exuviating Compounds	3+2	13
امتحان ورقي	محاضرات نظرية مختبرات عملية	Cosmetic Formulation	Herbs in cosmeceuticals: Introduction Processing botanicals Herbs utilized for skin care:Hydrating, soothing, and cleansing Herbs utilized for skin care:Anti-oxidant and brightening Herbs utilized for Acne Herbs utilized for hair care	3+2	14
امتحان ورقي	محاضرات نظرية مختبرات عملية	Pharmaceutical Incompatibility	introduction types of incompatibility Physical Incompatibility chemical incompatibility	3+2	15

11. التقييم
• 20 درجة الجزء النظري (سمنار + حضور + كوز + امتحان نصف الفصل) • 20 درجة الجزء العملي (تكنيك عملي + كوز + حضور) • 60 درجة امتحان نهائي _____ • مجموع 100 درجة

12. المصادر التعليمية	
الكتب المنهجية	1. Ansel's pharmaceutical dosage forms a drug delivery system, 11th Edition.
المصادر الرئيسة	1. Encyclopedia of pharmaceuti technology, third edition
المصادر الاضافية	
المواقع الالكترونية	http://www.thepoint.lww.com/Allen9e

نموذج وصف المقرر

1. اسم المساق
عقاقير 3 (نظري+عملي)
2. رمز المساق
Phcog26_3210--
3. السنة الدراسية/ الفصل الدراسي
الفصل الثاني 2026
4. تاريخ اعداد الوصف
2025/09/01
5. استمارات الحضور المتوفرة
توقيع الطلاب على ورقة الحضور (اكسل)
6. عدد الساعات والوحدات الدراسية
2 ساعات نظري + 2 ساعة عملي (30) / 3 وحدات
7. اسماء التدريسيين المسؤولين عن الكورس الدراسي مع الايميل الرسمي
النظري
الاسم : ا. م. د. مهند عماد الايميل :mohannad.qazzaz@uomosul.edu.iq الاسم : ا. م. د. زينب هيثم الايميل : zainabh@uomosul.edu.iq الاسم : ا. م. د. خديجة يونس الايميل : khadejaalabidalwaahed@uomosul.edu.iq
العملي
الاسم : د. بان علي الايميل : ban-alnuaimy67@uomosul.edu.iq الاسم : م.م. زينة صديق الايميل : zena.sideeq@uomosul.edu.iq الاسم : م.م. سمارة سمير الايميل : samara.sameer@uomosul.edu.iq الاسم : م.م. سرى معن سالم الايميل : sura.maan@uomosul.edu.iq الاسم : ميادة محمد ذنون الايميل : Mayadamohammed@unmousl.edu.iq

8. اهداف الكورس
• تعريف الألكالويدات وتصنيفها الكيميائي والدوائي. • التعرف على مصادرها النباتية والحيوانية. • فهم أهميتها العلاجية والسمية. **الألكالويدات المشتقة من الأورنيثين -Ornithine** • شرح المسار الحيوي لتكوين هذه المركبات. • تمييز أهم مركبات التروبانات (مثل الأتروبين والسكوبولامين.(• توضيح تطبيقاتها الطبية والصيدلانية. **عزل ألكالويدات *Peganum harmala*** • تدريب عملي على طرق استخلاص الألكالويدات من النباتات. • التعرف على طرق الفصل النقي باستخدام المذيبات. • فهم التطبيقات العلاجية والسمية لألكالويدات الحَرْمَل. **ألكالويدات البيروليزيدين (Pyrrolizidine) والمشتقة من اللايسين** • التعرف على التراكيب الكيميائية والسمية لهذه الفئة. • دراسة أهم النباتات التي تحتوي على هذه المركبات. • فهم مخاطرها على الكبد وأهميتها السريرية. **تحضير مركبKhellin** • تعلم خطوات تحضير مركب طبيعي مختبرياً. • فهم علاقة البنية الكيميائية بالنشاط الدوائي. • إدراك أهمية مركبات الكهلين في علاج أمراض القلب والتنفس. **الألكالويدات المشتقة من الفينيل ألانين والتيروزين والدوبامين(Protoalkaloids)** • توضيح مسار التخليق الحيوي لهذه المركبات. • دراسة أهم الأمثلة مثل الإيفيدرين والمورفين. • استيعاب استخداماتها الطبية وأثرها الفسيولوجي. **الفلافونويدات في *Ruta graveolens*** • التعرف على أنواع الفلافونويدات في النبات. • توضيح الخصائص المضادة للأكسدة والالتهابات. • فهم طرق عزل وتقدير الفلافونويدات. **مشتقات البنزيل إيزوكوينولين والتتراهيدرو إيزوكوينولين** • دراسة التركيب الكيميائي ومسارات التخليق الحيوي. • فهم العلاقة بين البنية والنشاط الدوائي. • التعرف على أهم الأمثلة الدوائية مثل البابافيرين. **استخلاص الهيسبيريدين** • التدريب العملي على استخلاص مركب فلاڤونويدي.

- التعرف على التطبيقات الغذائية والدوائية للهيسبيريدين.
- فهم دوره كمضاد أكسدة ومقوٍ للشعيرات الدموية.

الألكالويدات المونوتربينويدية والجليكوسيدات

- التعرف على طبيعة هذه المركبات وبنيتها الكيميائية.
- دراسة خصائصها الدوائية.
- التمييز بينها وبين الأنواع الأخرى من الألكالويدات.

عزل البكتين

- التدريب على استخلاص البكتين من المصادر النباتية.
- فهم دوره كمستحضر صيدلاني وكمضاف غذائي.
- التعرف على تطبيقاته في الصناعة الدوائية.

ألكالويدات العائلة النرجسية(Amaryllidaceae)

- دراسة أمثلة بارزة مثل الجالانثامين.
- التعرف على تطبيقاتها في علاج الأمراض العصبية.
- إدراك القيمة الدوائية للنباتات الطبية من هذه العائلة.

استخلاص حمض الستريك من عصير الليمون

- تطبيق عملي على استخلاص الأحماض العضوية من النباتات.
- التعرف على استخدامات حمض الستريك في الغذاء والدواء.
- فهم خواصه كمضاد أكسدة وكمادة حافظة.

الألكالويدات الفينيل إيزوكوينولينية

- التعرف على بنيتها الكيميائية ومسارات التخليق.
- استيعاب أهميتها الدوائية.
- دراسة أمثلة تطبيقية من الأدوية.

9. إستراتيجيات التعلم والفهم

- المحاضرات والعروض التفاعلية
- التعلم المستند إلى امثلة من الحالات السريرية الشائعة
- التعلم الذاتي الموجه
- الحوار و المناقشة
- استراتيجيات التقييم المختلفة شرح مختبري وتوضيح عملية الاستخلاص

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسماء المواضيع	طرق التعلم	طرق التقييم
1	**2+2**	**أ1** يعرّف الطالب الألكالويدات ويشرح مفهومها العام وأهميتها الدوائية.	Alkaloids; Introduction; Ornithine-derived alkaloids, Tropane alkaloids.	محاضرات تفاعلية الحوار والمناقشة	• اختبارات وامتحانات • مناقشات

		أ2 يفسّر المسارات الحيوية لتخليق الألكالويدات المشتقة من الأورنيثين.	Isolation of Peganum harmala alkaloids.	التعلم الذاتي	
2	**2+2**	**ب1** يقارن بين الألكالويدات المشتقة من الأورنيثين واللايسين من حيث التركيب والنشاط. **ب2** يحلل العلاقة بين التركيب الكيميائي والسمية في الألكالويدات البيروليزيدينية.	Pyrrolizidine alkaloids, Lysine-derived alkaloids. Preparation of Khellin.	• محاضرات تفاعلية • الحوار والمناقشة التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
3	**2+2**	**أ1** يعرّف الطالب الألكالويدات المشتقة من الفينيل ألانين والتيروزين والداي هيدروكسي فينيل ألانين.(DOPA) **أ2** يوضح المسارات الحيوية لتخليق البروتو ألكالويدات وأهم أمثلتها.	Phenylalanine-, tyrosine- and dihydroxyphenylalanine-derived alkaloids, Protoalkaloids. Flavonoids of Ruta graveolens.	• محاضرات تفاعلية • الحوار والمناقشة التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
4	**2+2**	**ب1** يقارن بين الأنواع المختلفة من الإيزوكوينولين المشتقة من الأحماض الأمينية. **ب2** يحلل العلاقة بين التركيب الكيميائي والنشاط الدوائي لمشتقات الإيزوكوينولين. **ب3** يفسر الأهمية العلاجية للهيسبيريدين كمضاد أكسدة ومقوي للشعيرات الدموية.	Benzylisoquinoline derivatives, Tetrahydroisoquinoline. Extraction of hesperidin.	• محاضرات تفاعلية • الحوار والمناقشة التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
5	**2+2**	**ب1** يقارن بين الألكالويدات المونوتربينويدية والجليكوسيدات من حيث التركيب والوظيفة. **ب2** يحلل العلاقة بين تركيب الجليكوسيدات وخصائصها الدوائية.	Monoterpenoid alkaloids and glycosides. Isolation of pectin.	• محاضرات تفاعلية • الحوار والمناقشة التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
6	**2+2**	**ب1** يقارن بين الألكالويدات الأماريليداسية وبقية أصناف الألكالويدات من حيث البنية والوظيفة. **ب2** يحلل العلاقة بين تركيب الجالانثامين وتأثيره العلاجي في مرض ألزهايمر.	Amaryllidaceae alkaloids. Isolation of citric acid from lemon juice.	• محاضرات تفاعلية • الحوار والمناقشة التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات

7	2+2	ج1 يطبق خطوات استخلاص حمض الستريك من عصير الليمون باستخدام الطرق المخبرية. ج2 يستخدم تقنيات التحليل الكيميائي لقياس نقاء العينة المستخلصة. ج3 يقيّم كفاءة العزل والاستخلاص ويحدد العوامل المؤثرة على النتائج.	Phenethylisoquinoline alkaloids. Isolation of citric acid from lemon juice.	• محاضرات تفاعلية • الحوار والمناقشة التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
8	**امتحان نصف الفصل**				
9	2+2	**أ1** يعرّف الطالب الألكالويدات المشتقة من التريبتوفان ويشرح بنيتها الكيميائية ومسارات تخليقها الحيوي. **أ2** يوضح أهم الأمثلة الدوائية لهذه الألكالويدات مثل الإندول ألكالويدات (الريزربين، الإيميتين).	Tryptophan-derived alkaloids. Isolation of Podophyllotoxin from Podophyllum emodi.	• محاضرات تفاعلية • الحوار والمناقشة التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
10	2+2	**أ1** تعريف المركبات القلوية المتنوعة (Miscellaneous alkaloids) وتصنيفها الكيميائي. **أ2** فهم القلويدات الإندوليزيدينية (Indolizidine alkaloids) وخصائصها البيولوجية. **أ3** التعرف على القلويدات الإيميدازولية (Imidazole alkaloids) ومصادرها الطبيعية.	Miscellaneous alkaloids Indolizidine alkaloids Imidazole alkaloids. Isolation of Rotenone from Lonchocarpus Spp.	• محاضرات تفاعلية • الحوار والمناقشة التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
11	2+2	**أ1** تعريف القلويدات البيورينية (Purine alkaloids) وخصائصها الكيميائية والبيولوجية. **أ2** التعرف على القلويدات البيريدينية المختزلة (Reduced pyridine alkaloids) وتصنيفها.	Purine alkaloids Reduced pyridine alkaloids. Isolation of Peganum harmala alkaloids.	• محاضرات تفاعلية • الحوار والمناقشة التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
12	2+2	ج1 مقارنة الخصائص الكيميائية والبيولوجية بين القلويدات التيربينية والستيرويدية.	Terpenoid alkaloids Steroidal alkaloids. Preparation of Khellin.	• محاضرات تفاعلية • الحوار والمناقشة	• اختبارات وامتحانات • مناقشات

		ج2 تفسير النتائج التجريبية للتحضير وتقييم فعالية الطريقة المستخدمة.		التعلم الذاتي	
13	**2+2**	ج1 مقارنة خصائص الفلافونويدات مع المضادات الحيوية من حيث النشاط البيولوجي. ج2 تفسير نتائج العزل والتحليل الكيميائي للفل avanoidsوتقييم نقاء المستخلص. د1 تطبيق قواعد السلامة الكيميائية عند التعامل مع المستخلصات النشطة بيولوجيًا. د2 الالتزام بمبادئ الاستخدام الأخلاقي والآمن للمستحضرات الطبيعية والمركبات المضادة للميكروبات.	Antibiotics. Flavonoids of Ruta graveolens.	• محاضرات تفاعلية • الحوار والمناقشة التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
14	**2+2**	**ب1** القدرة على عزل البكتين من المصادر النباتية باستخدام تقنيات مختبرية مناسبة. **ب2** تطبيق أساليب تحديد نقاء البكتين وتحليل خواصه الفيزيائية والكيميائية. ج1 تفسير نتائج العزل وتقييم كفاءة الطريقة المستخدمة. ج2 ربط خصائص البكتين المستخلَص بتطبيقاته في الصناعات الدوائية والغذائية.	Phytotherapy. Isolation of pectin.	• محاضرات تفاعلية • الحوار والمناقشة التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
15	**امتحان نهاية الفصل**				

11. التقييم
الامتحانات التحصيلية وتوزيع الدرجات من 100 20 درجة تقييم نظري (اختبار منتصف الفصل الورقي + اختبار قصير + حضور) 20 درجة تقييم عملي (حضور + اختبار + تدريب) 60 درجة الامتحان النهائي النظري الورقي المجموع 100 درجة

12. المصادر التعليمية	
الكتب المنهجية	Robbers JE, Speedie MK, Tylor VE, Pharmacognosy Pharmacobiotechnology; 2nd edition 2008.
المصادر الرئيسة	Trease and Evans' Pharmacognosy Practical Pharmacognosy techniques and experiment
المواقع الالكترونية	➢ PubMed (https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/) ➢ Medscape (https://www.medscape.com/) ➢ UpToDate (https://www.uptodate.com/)

نموذج وصف المقرر

1.	اسم المساق
	كيمياء حياتية II (نظري +عملي)
2.	رمز المساق
	Phcls25_326--
3.	السنة الدراسية/ الفصل الدراسي
	الفصل الاول٢٠٢٦/ ٢٠٢٥
4.	تاريخ اعداد الوصف
	2025/١/١٥
5.	استمارات الحضور المتوفرة
	توقيع الطلاب على ورقة الحضور
6.	عدد الساعات والوحدات الدراسية
	3 ساعات نظري + 2 ساعة عملي (75) / 4 وحدات
7.	اسماء التدريسيين المسؤولين عن الكورس الدراسي مع الايميل الرسمي
	النظري
	الاسم : أ.م.د. جهان عبد الوهاب محمد علي الايميل: dr.jehan.biochem@uomosul.edu.iq الاسم: م.د. زيد موفق يونس الايميل: z.m.younus@uomosul.edu.iq الاسم: م.د. سمير محمد محمود الايميل: sm.mahmood@uomosul.edu.iq الاسم: م.د. منال عبد المنعم ابراهيم الفرحة الايميل: alfarhamanal@uomosul.edu.iq الاسم : م.د. هبة رضوان توفيق الايميل: hiba.radhwan@uomosul.edu.iq الاسم : م. فاطمة هيثم الايميل: fatma17@uomosul.edu.iq
	العملي
	الاسم : م.د. احمد محمد محمود الايميل: drahmedmias@uomosul.edu.iq الاسم : أ.م.د. مضر نزار داؤود الايميل:muthear78@uomosul.edu.iq الاسم: م.د. زيد موفق يونس الايميل: z.m.younus@uomosul.edu.iq الاسم :أ.م.د. محمد خالد جمال الدين الايميل: alnorimkj@uomosul.edu.iq الاسم : م.م. أطياف طلال محمود الايميل: atyaf.alchalabi@uomosul.edu.iq الاسم : م. مروة حسام الدين محمد الايميل: marwaalmola@uomosul.edu.iq الاسم: م.م. سارة يحيى عبدالخالق البكوع الايميل: Sarah.albagooa@uomosul.edu.iq الاسم: م.م. عبير مظفر حاتم الايميل: abeer.hatem@uomosul.edu.iq

الاسم : م.م. ايناس حازم
الابميل: enashazem@uomosul.edu.iq
الاسم: م.عمر بسام صالح محمود أغا
الابميل:patho.omar@uomosul.edu.iq
الاسم : م.م. صباح صبحي اسماعيل
الايميل: sabah.barani@uomosul.edu.iq

يعلم المقرر العمليات البيوكيميائية التي من خلالها تحافظ جميع الكائنات الحية على حياة. التمثيل الغذائي هو مجموع جميع العمليات الكيميائية التي تحدث داخل الخلايا والكائنات الحية.	يتناول المقرر بالتفصيل التفاعلات البيوكيميائية المصاحبة لعملية التمثيل الغذائي للكربوهيدرات والبروتينات والدهون

8. إستراتيجيات التعلم والفهم

محاضرة
ندوات
واجب منزلي
اختبار
شرح مختبري وتوضيح عملية الاستخلاص

9. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسماء المواضيع	طرق التعلم	طرق التقييم
1	2+ 3	أ1: أن يفسر الطالب مفهوم الطاقة الحيوية ودور ATP في الحفاظ على وظائف الجسم الطبيعية. أ1: أن يوضح الطالب العلاقة بين التفاعلات الماصة والطاردة للطاقة وأهميتها في الحالات المرضية. ب2: أن يطور الطا مهارة التعلم الذاتي ربط المفاهيم الطاقي بالتطبيقات الطبية.	Bioenergetic	محاضرات نظرية. التجارب المعملية	الامتحانات الورقية

2	2+ 3	أ1: أن يشرح الطالب آلية سلسلة نقل الإلكترونات والفسفرة التأكسدية ودورها في إنتاج الطاقة. ●أ1: أن يفسر الطالب تأثير المثبطات وفك الارتباط على الوظيفة الخلوية والأمراض المرتبطة بها. ●ب3: أن يوظف الطالب هذه المعرفة في فهم آلية عمل بعض الأدوية والسموم.	Respiratory Ch and Oxidat Phosphorylation	محاضرات نظرية. التجارب المعملية	الامتحانات الورقية
3	2+ 3	●أ1: أن يفهم الطالب تنظيم المسارات الأيضية وتكاملها في الجسم الطبيعي. ●أ1: أن يربط الطالب بين اختلال تنظيم الأيض وظهور الأمراض الاستقلابية. ●ب2: أن يعزز الطالب التعلم الذاتي من خلال تحليل الحالات السريرية المرتبطة بالأيض.	Overview Metabolism Metabolic Fuels	محاضرات نظرية. التجارب المعملية	الامتحانات الورقية
4	2+ 3	أ1: أن يشرح الطالب تفاعلات دورة حامض الستريك ودورها	The Citric A Cycle	محاضرات نظرية. التجارب المعملية	الامتحانات الورقية

			المركزي في إنتاج الطاقة. أ1: أن يوضح الطالب دور فيتامينات B في كفاءة عمل الدورة وتأثير نقصها مرضياً. ب3: أن يربط الطالب هذه الدورة بالحالة السريرية للمريض ضمن الرعاية الصحية.		
5	2+ 3	Glycolysis and Oxidation of Pyruvate	أ1: أن يفسر الطالب مسار التحلل السكري ومصير البيروفات في الحالات الهوائية واللاهوائية. أ1: أن يربط الطالب اضطرابات التحلل السكري بالأمراض الاستقلابية. ب2: أن يطور الطالب مهارات التعلم الذاتي في حل المشكلات الأيضية.	محاضرات نظرية. التجارب المعملية	الامتحانات الورقية
6	2+ 3	Metabolism of Glycogen	أ1: أن يوضح الطالب أهمية الغلايكوجين في الحفاظ على مستوى السكر في الدم. أ1: أن يفسر الطالب تنظيم تكوين وتحلل الغلايكوجين في الحالات الطبيعية والمرضية.	محاضرات نظرية. التجارب المعملية	الامتحانات الورقية

			ب3: أن يوظف الطالب هذه المعرفة في متابعة مرضى السكري.		
7	2+ 3	Gluconeogenesis a Control of Blood Glucose	أ1: أن يشرح الطالب مسار استحداث السكر ودوره في توازن الغلوكوز. أ1: أن يربط الطالب بين خلل هذا المسار واضطرابات سكر الدم. ب3: أن يستخدم الطالب هذه المعرفة في تقديم نصائح صيدلانية للمرضى.	محاضرات نظرية. التجارب المعملية	الامتحانات الورقية
8	**امتحان نصف الفصل الدراسي**				
9	2+ 3	Pentose Phosphate Pathway	أ1: أن يفسر الطالب مسار فوسفات البنتوز وأهميته في حماية الخلايا من الإجهاد التأكسدي. أ1: أن يربط الطالب نقص هذا المسار ببعض الحالات المرضية. ب2: أن ينمّي الطالب التعلم الذاتي في تحليل المسارات البديلة للغلوكوز.	محاضرات نظرية. التجارب المعملية	الامتحانات الورقية
10	2+ 3	Biosynthesis of Fatty Acids	أ1: أن يشرح الطالب تخليق الأحماض الدهنية ومصادر الطاقة المختزِلة اللازمة لذلك.	محاضرات نظرية. التجارب المعملية	الامتحانات الورقية

			أ1: أن يربط الطالب زيادة التخليق الدهني بالأمراض الاستقلابية. ب3: أن يوظف الطالب المعرفة في التثقيف الصحي الغذائي.		
11	2+ 3	Oxidation of Fatty Acids	أ1: أن يفسر الطالب آلية أكسدة الأحماض الدهنية وإنتاج الطاقة. أ1: أن يوضح الطالب تكوين الأجسام الكيتونية وأهميتها السريرية. ب3: أن يطبق الطالب هذه المعرفة في متابعة مرضى الصيام والسكري.	محاضرات نظرية. التجارب المعملية	الامتحانات الورقية
12	2+ 3	Lipid Transport an Storage	أ1: أن يشرح الطالب تركيب ووظيفة البروتينات الدهنية في نقل الدهون. أ1: أن يربط الطالب اضطرابات نقل الدهون بأمراض القلب والأوعية. ب3: أن يساهم الطالب في تقديم النصائح الصحية لتقليل عوامل الخطورة.	محاضرات نظرية. التجارب المعملية	الامتحانات الورقية
13	2+3	Overview of Prote and Amino Acids Metabolism	أ1: أن يفهم الطالب ديناميكية أيض البروتينات ومصادر	محاضرات نظرية. التجارب المعملية	الامتحانات الورقية

			الأحماض الأمينية. أ1: أن يفسر الطالب زيادة أو نقصان تقويض البروتين في الحالات المرضية. ب2: أن يعزز الطالب التعلم الذاتي في دراسة التوازن النيتروجيني.		
14	2+3	Biosynthesis of Nutritionally Nonessential Amino Acids	أ1: أن يشرح الطالب تخليق الأحماض الأمينية غير الأساسية وتفاعلات نقل الأمين. أ1: أن يربط الطالب اضطرابات هذه المسارات بالحالات المرضية الوراثية. ب3: أن يوظف الطالب المعرفة البيوكيميائية في دعم القرار الصيدلاني.	محاضرات نظرية. التجارب المعملية	الامتحانات الورقية
15	2+3	Catabolism of Proteins and Amin Acid Nitrogen	**أ1 :**أن يشرح الطالب تفاعلات نزع الأمين ودورة اليوريا وتنظيمها. **أ1 :**أن يربط الطالب اضطرابات دورة اليوريا بالحالات المرضية. **ب3 :**أن يوظف الطالب هذه المعرفة في	محاضرات نظرية. التجارب المعملية	الامتحانات الورقية

			متابعة علاج المرضى.		
16	2+3	Catabolism of Carbon Skeletons Amino Acids	**أ1 :**أن يفهم الطالب مصير الهياكل الكربونية للأحماض الأمينية. **أ1 :**أن يفسر الطالب أمراض استقلاب الأحماض الأمينية. **ب2 :**أن يطور الطالب مهارة التعلم الذاتي في تحليل الأمراض الوراثية.	محاضرات نظرية. التجارب المعملية	الامتحانات الورقية
17	2+3	Conversion of Am Acids to Specializ Products	**أ1 :**أن يشرح الطالب تحويل الأحماض الأمينية إلى مركبات حيوية متخصصة. **أ1 :**أن يربط الطالب هذه المركبات بالوظائف العصبية والهرمونية. **ب3 :**أن يوظف الطالب هذه المعرفة في تحسين الرعاية الصحية.	محاضرات نظرية. التجارب المعملية	الامتحانات الورقية
18	2+3	Porphyrins and Bi Pigments	**أ1 :**أن يفهم الطالب تصنيع الهيم وتنظيمه وأهميته الحيوية. **أ1 :**أن يفسر الطالب اضطرابات تصنيع الهيم وأمراض اليرقان.	محاضرات نظرية. التجارب المعملية	الامتحانات الورقية

			ب3 :أن يستخدم الطالب هذه المعرفة في تفسير الحالات السريرية. **ج1 :**أن يلتزم الطالب بالسلوك الأخلاقي عند التعامل مع المرضى المصابين باضطرابات دموية.		
19	امتحان نهاية االكورس الدراسي				

11. التقييم
الامتحانات التحصيلية وتوزيع الدرجات من 100 20 درجة تقييم نظري (اختبار منتصف الفصل الورقي + اختبار قصير + حضور + ندوة) 20 درجة تقييم عملي (حضور + اختبار + تدريب) 60 درجة الامتحان النهائي النظري الورقي المجموع 100 درجة

12. المصادر التعليمية	
الكتب المنهجية	Harper's Illustrated Biochemistry 29th edition
المصادر الرئيسة	lippincotts-biochemistry-6th-edition 2014
المواقع الالكترونية	https://pbthru.com/biochemistry-basics https://www.lecturio.com/medical-courses/biochemistry-basics.course#/

نموذج وصف المقرر

1. اسم المساق
الادوية II
2. رمز المساق
Phpht25-414
3. السنة الدراسية/ الفصل الدراسي
2025 -2026 الفصل الدراسي الاول
4. تاريخ اعداد الوصف
2025/09/01
5. استمارات الحضور المتوفرة
اكسل شيت
6. عدد الساعات والوحدات الدراسية
45 ساعة نظري + 30 ساعة عملي . 4 وحدات
7. اسماء التدريسيين المسؤولين عن الكورس الدراسي مع الايميل الرسمي
النظري الاستاذ الدكتور زينة عبد المنعم عبد المجيد Dr.zeina@uomosul.edu.iq الاستاذ المساعد الدكتور مصعب محمد خلف Musabph74@uomosul.edu.iq الاستاذ المساعد الدكتور هاني مهيدي المختار Hanialmukhtar@uomosul.edu.iq الاستاذ المساعد الدكتور غيث ميسر عبدالرزاق ghayth.abdulrazzaq@uomosul.edu.iq الاستاذ المساعد الدكتور عدنان علي زينل Adnan.zainal2010@uomosul.edu.iq المدرس الدكتورة اسيل عبدالاله Aseel.ahmed@uomosul.edu.iq المدرس الدكتور محمد داود محمود Mohameddaowd@uomosul.edu.iq
العملي الاستاذ المساعد الدكتور هاني مهيدي المختار Hanialmukhtar@uomosul.edu.iq الاستاذ المساعد الدكتور غيث ميسر عبدالرزاق ghayth.abdulrazzaq@uomosul.edu.iq الاستاذ المساعد الدكتور عدنان علي زينل Adnan.zainal2010@uomosul.edu.iq المدرس الدكتورة اسيل عبدالاله Aseel.ahmed@uomosul.edu.iq المدرس الدكتور محمد داود محمود Mohameddaowd@uomosul.edu.iq

8. اهداف الكورس

يتضمن هذا الفصل الدراسي سلسة من المحاضرات التي تهدف الى تزويد الطلبة بالمعلومات الاساسية عن علم الادوية واستخدامات الادوية في علاج امراض الانسان المختلفة و خصوصا الامراض العصبية والنفسية وادوية الامراض القلبية وادوية الجهاز الهضمي والتنفسي	**1- اكساب الطالب المعلومات النظرية عن الية عمل الادوية والاعراض الجانبية التي تسببها والتداخلات الدوائية على اختلاف انواعها** 2- **تدريب الطالب وتطوير مهاراته في الجانب العملي الخاص بعلم الادوية**

9. إستراتيجيات التعلم والفهم
محاضرات نظرية امتحانات تقييمية واجبات بيتية مختبرات عملية الحوار و المناقشة

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسماء المواضيع	طرق التعلم	طرق التقييم
الاول	2+3	أ1ان يفهم الطالب الية عمل الادوية بكل تفاصيلها أ2 ان يدرك الطالب اهمية معرفة الاستخدامات السريرية للادوية	Introduction to CNS drugs	- محاضرات حضورية - تجارب مختبرية - التعليم المدمج	-امتحانات نظرية -امتحانات عملية - مناقشة
الثاني	2+3	أ1 ان يفهم الطالب الية عمل الادوية بكل تفاصيلها أ2 ان يدرك الطالب اهمية معرفة الاستخدامات السريرية للادوية ب1 ان يتعرف على الاضرار الجانبية للادوية	Antidepressants	- محاضرات حضورية - تجارب مختبرية - التعليم المدمج	-امتحانات نظرية -امتحانات عملية - مناقشة
الثالث	2+3	أ1 ان يفهم الطالب الية عمل الادوية بكل تفاصيلها أ2 ان يدرك الطالب اهمية معرفة الاستخدامات السريرية للادوية ب1 ان يتعرف على الاضرار الجانبية للادوية ب 2 ان يحلل الطالب التداخلات الدوائية لمختلف الادوية ج1 ان يستخدم الطالب ما يمتلكه من معلومات علم الأدوية وآلية عملها وآثارها الجانبية، ويُوظفها في تخطيط علاج فعال وآمن يتناسب مع الحالة السريرية.	Antipsychotics	- محاضرات حضورية - تجارب مختبرية - التعليم المدمج	-امتحانات نظرية -امتحانات عملية - مناقشة

الرابع	2+3	أ1 ان يفهم الطالب الية عمل الادوية بكل تفاصيلها أ2 ان يدرك الطالب اهمية معرفة الاستخدامات السريرية للادوية ب1 ان يتعرف على الاضرار الجانبية للادوية ب2 ان يحلل الطالب التداخلات الدوائية لمختلف الادوية ج1 ان يستخدم الطالب ما يمتلكه من معلومات علم الأدوية وآلية عملها وآثارها الجانبية، ويُوظفها في تخطيط علاج فعال وآمن يتناسب مع الحالة السريرية.	Opioid drugs	- محاضرات حضورية - تجارب مختبرية - التعليم المدمج	-امتحانات نظرية -امتحانات عملية - مناقشة
الخامس	2+3	أ1 ان يفهم الطالب الية عمل الادوية بكل تفاصيلها أ2 ان يدرك الطالب اهمية معرفة الاستخدامات السريرية للادوية ب1 ان يتعرف على الاضرار الجانبية للادوية ب2 ان يحلل الطالب التداخلات الدوائية لمختلف الادوية ج1 ان يستخدم الطالب ما يمتلكه من معلومات علم الأدوية وآلية عملها وآثارها الجانبية، ويُوظفها في تخطيط علاج فعال وآمن يتناسب مع الحالة السريرية.	Anaesthetic drugs	- محاضرات حضورية - تجارب مختبرية - التعليم المدمج	-امتحانات نظرية -امتحانات عملية - مناقشة
السادس	2+3	أ1 ان يفهم الطالب الية عمل الادوية بكل تفاصيلها أ2 ان يدرك الطالب اهمية معرفة الاستخدامات السريرية للادوية ب 1 ان يتعرف على الاضرار الجانبية للادوية بII ان يحلل الطالب التداخلات الدوائية لمختلف الادوية	CNS stimulants	- محاضرات حضورية - تجارب مختبرية - التعليم المدمج	-امتحانات نظرية -امتحانات عملية - مناقشة
السابع	2+3	أ1 ان يفهم الطالب الية عمل الادوية بكل تفاصيلها أ2 ان يدرك الطالب اهمية معرفة الاستخدامات السريرية للادوية ب1 ان يتعرف على الاضرار الجانبية للادوية ب2 ان يحلل الطالب التداخلات الدوائية لمختلف الادوية ج1 ان يستخدم الطالب ما يمتلكه من معلومات علم الأدوية وآلية عملها وآثارها الجانبية، ويُوظفها في تخطيط علاج فعال وآمن يتناسب مع الحالة السريرية.	AntiParkinson's drugs	- محاضرات حضورية - تجارب مختبرية - التعليم المدمج	-امتحانات نظرية -امتحانات عملية - مناقشة
الثامن	2+3	أ1 ان يفهم الطالب الية عمل الادوية بكل تفاصيلها أ2 ان يدرك الطالب اهمية معرفة الاستخدامات السريرية للادوية ب1 ان يتعرف على الاضرار الجانبية للادوية ب2 ان يحلل الطالب التداخلات	Antiepileptics	- محاضرات حضورية - تجارب مختبرية - التعليم المدمج	-امتحانات نظرية -امتحانات عملية - مناقشة

		الدوائية لمختلف الادوية			
التاسع	2+3	أ1 ان يفهم الطالب الية عمل الادوية بكل تفاصيلها أ2 ان يدرك الطالب اهمية معرفة الاستخدامات السريرية للادوية ب1 ان يتعرف على الاضرار الجانبية للادوية ب2 ان يحلل الطالب التداخلات الدوائية لمختلف الادوية	Sedative & hypnoti drugs	- محاضرات حضورية - تجارب مختبرية - التعليم المدمج	-امتحانات نظرية -امتحانات عملية - مناقشة
العاشر	2+3	أ1 ان يفهم الطالب الية عمل الادوية بكل تفاصيلها أ2 ان يدرك الطالب اهمية معرفة الاستخدامات السريرية للادوية ب 1 ان يتعرف على الاضرار الجانبية للادوية ب2 ان يحلل الطالب التداخلات الدوائية لمختلف الادوية ج1 ان يستخدم الطالب ما يمتلكه من معلومات علم الأدوية وآلية عملها وآثارها الجانبية، ويُوظفها في تخطيط علاج فعال وآمن يتناسب مع الحالة السريرية.	Antihypertensive drugs	- محاضرات حضورية - تجارب مختبرية - التعليم المدمج	-امتحانات نظرية -امتحانات عملية - مناقشة
الحادي عشر	2+3	أ1 ان يفهم الطالب الية عمل الادوية بكل تفاصيلها أ2 ان يدرك الطالب اهمية معرفة الاستخدامات السريرية للادوية ب 1 ان يتعرف على الاضرار الجانبية للادوية ب2 ان يحلل الطالب التداخلات الدوائية لمختلف الادوية ج1 ان يستخدم الطالب ما يمتلكه من معلومات علم الأدوية وآلية عملها وآثارها الجانبية، ويُوظفها في تخطيط علاج فعال وآمن يتناسب مع الحالة السريرية.	Antianginal drugs	- محاضرات حضورية - تجارب مختبرية - التعليم المدمج	-امتحانات نظرية -امتحانات عملية - مناقشة
الثاني عشر	2+3	أ1 ان يفهم الطالب الية عمل الادوية بكل تفاصيلها أ2 ان يدرك الطالب اهمية معرفة الاستخدامات السريرية للادوية ب 1 ان يتعرف على الاضرار الجانبية للادوية ب2 ان يحلل الطالب التداخلات الدوائية لمختلف الادوية ج1 ان يستخدم الطالب ما يمتلكه من معلومات علم الأدوية وآلية عملها وآثارها الجانبية، ويُوظفها في تخطيط علاج فعال وآمن يتناسب مع الحالة السريرية.	Heart failure drugs	- محاضرات حضورية - تجارب مختبرية - التعليم المدمج	-امتحانات نظرية -امتحانات عملية - مناقشة
الثالث عشر	2+3	أ1 ان يفهم الطالب الية عمل الادوية بكل تفاصيلها أ2 ان يدرك الطالب اهمية معرفة الاستخدامات السريرية للادوية ب1 ان يتعرف على الاضرار الجانبية للادوية ب2 ان يحلل الطالب التداخلات الدوائية لمختلف الادوية	Antiarrhythmic dru	- محاضرات حضورية - تجارب مختبرية - التعليم المدمج	-امتحانات نظرية -امتحانات عملية - مناقشة

		ج1 ان يستخدم الطالب ما يمتلكه من معلومات علم الأدوية وآلية عملها وآثارها الجانبية، ويُوظفها في تخطيط علاج فعال وآمن يتناسب مع الحالة السريرية.			
الرابع عشر	2+3	أ1 ان يفهم الطالب الية عمل الادوية بكل تفاصيلها أ2 ان يدرك الطالب اهمية معرفة الاستخدامات السريرية للادوية ب 1 ان يتعرف على الاضرار الجانبية للادوية ب2 ان يحلل الطالب التداخلات الدوائية لمختلف الادوية ج1 ان يستخدم الطالب ما يمتلكه من معلومات علم الأدوية وآلية عملها وآثارها الجانبية، ويُوظفها في تخطيط علاج فعال وآمن يتناسب مع الحالة السريرية.	GIT drugs	- محاضرات حضورية - تجارب مختبرية - التعليم المدمج	-امتحانات نظرية -امتحانات عملية - مناقشة
الخامس عشر	2+3	أ1 ان يفهم الطالب الية عمل الادوية بكل تفاصيلها أ2 ان يدرك الطالب اهمية معرفة الاستخدامات السريرية للادوية ب 1 ان يتعرف على الاضرار الجانبية للادوية ب2 ان يحلل الطالب التداخلات الدوائية لمختلف الادوية ج1 ان يستخدم الطالب ما يمتلكه من معلومات علم الأدوية وآلية عملها وآثارها الجانبية، ويُوظفها في تخطيط علاج فعال وآمن يتناسب مع الحالة السريرية.	Drugs acting respiratory system	- محاضرات حضورية - تجارب مختبرية - التعليم المدمج	-امتحانات نظرية -امتحانات عملية - مناقشة

11. التقييم
الامتحانات التحصيلية وتوزيع الدرجات من 100
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ السعي الفصلي نظري : 20 السعي الفصلي عملي : 20 السعي النهائي نظري: 60 السعي النهائي عملي : لايوجد

12. المصادر التعليمية	
الكتب المنهجية	- Lippincott Illustrated Reviews Pharmacology 6th Edition
المصادر الرئيسة	- Basic and Clinical Pharmacology 16th Edition - Rang and Dale's Pharmacology 10th Edition

- Medical Pharmacology at a Glance 9th Edition	المصادر الاضافية
➢ PubMed (https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/) ➢ Medscape (https://www.medscape.com/) ➢ Up To Date (https://www.uptodate.com/)	المواقع الالكترونية

نموذج وصف المقررات

1. اسم المساق
صحة عامة (نظري)
2. رقم المساق
Phcls25_415
3. السنة الدراسية / الفصل الدراسي
السنة الرابعة/ الفصل الاول
4. تاريخ التنظيم:
01/9/2025
5. طرق تسجيل حضور الطلاب
استمارة حضور
6. عدد و توزيع الساعات / عدد الوحدات
2 ساعة نظري أسبوعيا (30)/ 2 وحدات
7. اسماء مدرسي الكورس
النظري
أ.م.د. كرم عامر الدباغ Email: karam.aldabbagh@uomosul.edu.iq ا.م.د. علي سعيد حمودي Email: alchalabi@uomosul.edu.iq م. سهير مؤيد رشيد Email: drahmedmias@uomosul.edu.iq
8. اهداف الكورس
الصحة العامة: مدخل عام الى علم الوبائيات بالإضافة الى الامراض الانتقالية و صحة المجتمع و الامراض الجنسية بالإضافة الامراض المتوطنة الشائعة . تطبيقات صيدلانية : الاساليب العامة البديهية و المعرفة الاساسية المطلوبة للعمل في الصيدليات الاهلية و صيدليات المستشفيا المهام الاساسية فيها .
9. استراتيجيات التعليم المستخدمة

المحاضرات الواجبات المنزلية الامتحانات اليومية	الاستراتيجية

10. منهاج الكورس

الاسبوع	الساعات	اسم المحاضرة	المطلوب من المحاضرة	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	2	Concepts and principles of public health and preventive medicine.	A1: يشرح الطالب تعاريف و مفهوم الصحة العامة	محاضرات نظرية	امتحان ورقي
الثاني	2	blic health and statistics: ormation for lth care providers.	B1: يطبق الطالب دور الاحصاء الطبي في عرض البيانات الطبية و اهمية الاحصاء للعاملين في المجال الصحي	محاضرات نظرية	امتحان ورقي
الثالث	2	Communicable eases: Infections ough the gastro-intestinal tract.	A1: يفهم الطالب اهم الامراض الشائعة في الجهاز الهضمي: المسبب, طريقة الانتقال ,	محاضرات نظرية	امتحان ورقي

			الاعراض, طرق العلاج و الوقاية		
الرابع	2	roduction to harmacy practice : Professionalism	A1: يشرح الطالب اهم مفاهيم العمل الاحترافي للعمل الصيدلاني و دور الصيدلاني في صيدلية المستشفى و الصيدليات الاهلية (صيدلية المجتمع)	محاضرات نظرية	امتحان ورقي
الخامس	2	ections through n and mucous mbranes, and respiratory tract.	B2: يحلل الطالب اهم الامراض الشائعة في الجلد و الجهاز التنفسي: المسبب, طريقة الانتقال , الاعراض, طرق العلاج و الوقاية	محاضرات نظرية	امتحان ورقي
السادس	2	Pharmacy care plan	A1: يفهم الطالب طريقة التفكير المنطقي و الخطوات العملية في وضع خطة العلاج	محاضرات نظرية	امتحان ورقي
السابع	2	Rational drug use Arthropod-borne infections.	A1: يشرح الطالب المفاهيم الاساسية المطلوبة للاستعمال الامثل للأدوية اهم الامراض الشائعة المنتقلة عن طريق الحشرات: المسبب, طريقة الانتقال , الاعراض, طرق العلاج و الوقاية	محاضرات نظرية	امتحان ورقي
الثامن	**امتحان نصف الكورس**				
التاسع	2	on-communicable disease: Health in transition	B1: يطبق اهم الامراض الغير انتقالية المنتشرة في المجتمع و العوامل المسببة لها	محاضرات نظرية	امتحان ورقي
العاشر	2	Community pharmacy	B1: يطبق تنظيم الدور الرئيسي للصيدلاني في الصيدليات الاهلية (صيدلية المجتمع)	محاضرات نظرية	امتحان ورقي
الحادي عشر	2	ospital pharmacy	B2: يحلل الطالب تنظيم الدور الرئيسي للصيدلاني في صيدليات المستشفى	محاضرات نظرية	امتحان ورقي
الثاني عشر	2	tritional disorders Family health	B2: يحلل الطالب الامراض الناتجة عن سوء التغذية دور العائلة في الحفاظ على الصحة العامة	محاضرات نظرية	امتحان ورقي
الثالث عشر	2	Environmental health	A1: يشرح الطالب نظرية اللقاحات و اهميتها في حماية المجتمع	محاضرات نظرية	امتحان ورقي

			nate and acquired Immunity; Immunization		
الرابع عشر	2	Medicine safety	B2: يحلل الطالب اهم المفاهيم المطلوبة لتقييم سلامة الدواء المصروف	محاضرات نظرية	امتحان ورقي
الخامس عشر	**امتحان نهاية الكورس**				

11. توزيع درجات التقييم للكورس

- 40 درجة للامتحان النظري
(امتحان نظري ورقي + امتحان يومي + سمنارات)
- 60 درجة امتحان نهائي نظري ورقي

مجموع 100 درجة

12. مصادر التعليم

الكتب :	1. tas AO, Gilles HM, (Eds), Short Textbook of Public Health Medicine for the Tropic, Latest edition. 2. Boh's Pharmacy Practice Manual: A Guide to the Clinical Experience
مصادر اضافية:	Public Health and Epidemiology at a Glance
مواقع الكترونية :	https://www.who.int/ https://www.cdc.gov/index.htm
تحديث المنهج	%5

نموذج وصف المقرر

1. اسم المساق
صيدلة حيوية (عملي +نظري)
2. رمز المساق
Phind23_411--
3. السنة الدراسية/ الفصل الدراسي
السنة الرابعة/ الفصل الاول
4. تاريخ اعداد الوصف
2025/09/01
5. استمارات الحضور المتوفرة
تواقيع الطلبة على ورقة الحضور
6. عدد الساعات والوحدات الدراسية
2 ساعات نظري + 2 ساعات عملي (60) / 3 وحدات
7. اسماء التدريسيين المسؤولين عن الكورس الدراسي مع الايميل الرسمي
النظري
أ.م.د. مصعب محمد خلف Musabph74@uomosul.edu.iq م.د. عمر عبد الحكيم حامد omar.hamid@uomosul.edu.iq
العملي
م.م ميس سالم سعد الله Email: drmais@uomosul.edu.iq
8. اهداف الكورس
مفهوم الصيدلة الحيوية. تحديد العوامل التي تؤثر على التوافر الحيوي للدواء. وتشمل هذه: أ. العوامل الفسيولوجية في الجهاز الهضمي التي تؤثر على امتصاص الدواء عن طريق الفم (الأدوية عن طريق الفم) ب. الخواص الفيزيائية والكيميائية للدواء نفسه (الذوبان ومعدل الذوبان) ج. نوع الشكل الصيدلاني واختيار السواغات. دراسات التوافر الحيوي والتكافؤ الحيوي الدوائية لامتصاص الدواء بما في ذلك: أ. نموذج مفتوح بمقصورة واحدة. ب. نماذج متعددة الأقسام.
9. إستراتيجيات التعلم والفهم
التدريس سمنارات الواجبات اختبارات يومية
10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسماء المواضيع	طرق التعلم	طرق التقييم

1	2+2	Concept of biopharmaceutics, bioavailability and pharmacokinetics. .	Introduction to Biopharmaceutics	محاضرات نظرية مختبرات عملية	امتحان ورقي
2	2+2	GIT Physiological factors influencing gasterintestinal dru absorption: Gastric emptying time, pH and food	GIT Physiological factors influencing gasterintestinal dru absorption	محاضرات نظرية مختبرات عملية	امتحان ورقي
3	2+2	GIT Physiological factors influencing gasterintestinal dru absorption: Mechanisms of dr absorption	GIT Physiological factors influencing gasterintestinal dru absorption	محاضرات نظرية مختبرات عملية	امتحان ورقي
4	2+2	Drug physicochemical factors influencing drug absorption: Solubility and dissolution	Drug physicochemical factors influencing drug absorption	محاضرات نظرية مختبرات عملية	امتحان ورقي
5	2+2	pH- partitioning hypothesis of drug absorption: pKa and dissociation and lipid solubility	pH- partitioning hypothesis of drug absorption	محاضرات نظرية مختبرات عملية	امتحان ورقي
6	2+2	Dosage form factors influenci drug absorption: type of the dosage form	Dosage form factor influencing drug absorption	محاضرات نظرية مختبرات عملية	امتحان ورقي
7	2+2	Dosage form factors influenci drug absorption: Excipients	Dosage form factor influencing drug absorption	محاضرات نظرية مختبرات عملية	امتحان ورقي
8	**امتحان نصف الفصل**				
9	2+2	Bioavailability and Bioequivalence: Types of bioavailability studies	Bioavailability and Bioequivalence	محاضرات نظرية مختبرات عملية	امتحان ورقي
10	2+2	Pharmacokinetics: One compartment open model	Pharmacokinetics	محاضرات نظرية مختبرات عملية	امتحان ورقي

11	2+2	Pharmacokinetics: multiple compartment model	Pharmacokinetics	محاضرات نظرية مختبرات عملية	امتحان ورقي
12	2+2	Pharmacokinetics: Intra-venous infusion	Pharmacokinetics	محاضرات نظرية مختبرات عملية	امتحان ورقي
13	2+2	Pharmacokinetics: Protein binding	Pharmacokinetics	محاضرات نظرية مختبرات عملية	امتحان ورقي
14	2+2	Pharmacokinetics: Dosage regimen	Pharmacokinetics	محاضرات نظرية مختبرات عملية	امتحان ورقي
15	**سمنارات الطلاب**				

11. التقييم
• 20 درجة للنظري :امتحان نصف الفصل + كوز + حضور + سمنار • 20 درجة للعملي • 60 درجة امتحان نهائي • مجموع 100 درجة

12. المصادر التعليمية	
الكتب المنهجية	Pharmaceutics The Science of Dosage Form Des 2Ed M.E.Aulton v
المصادر الرئيسة	Shargel L, Yu AB, (Eds.), Appl Biopharmaceutics and Pharmacokinetics; edition,2012.
المصادر الاضافية	
المواقع الالكترونية	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المساق
صيدلة سريرية 1
2. رمز المساق
Phclp25_412
3. السنة الدراسية/ الفصل الدراسي
المرحلة الرابعة/ الفصل الاول
4. تاريخ اعداد الوصف
1/9/2025
5. استمارات الحضور المتوفرة
توقيع الطلبة على استمارة الحضور
6. عدد الساعات والوحدات الدراسية
2 ساعة نظري + 2 ساعة عملي (60 ساعة)/ 3 وحدات
7. اسماء التدريسيين المسؤولين عن الكورس الدراسي مع الايميل الرسمي
نظري
الاسم : أ.م.د. محمد إبراهيم محمد الايميل m.i.m.aladul@uomosul.edu.iq الاسم : ا. د. حارث خالد القزاز الايميل : al_qazaz73@uomosul.edu.iq الاسم: م. سهير مؤيد رشيد الايميل: rasheedph@uomosul.edu.iq الاسم : هبة موفق عطاش الايميل : heba.attash@uomosul.edu.iq الاسم: م. لمى مؤيد سعد الله l.m.saadallah@uomosul.edu.iq
العملي
الاسم م.م زهراء سفيان ثابت الايميل: Zahraa.mahmod@uomosul.edu.iq الاسم م.م فرح رمزي الايميل: farah.ramzi@uomosul.edu.iq الاسم: م.م. رحمة سعد الدين الايميل:rahma.saadaldain@uomosul.edu.iq الاسم: عبد الله ثامر الايميل:abdullah.thamer@uomosul.edu.iq
8. أهداف المقرر
تحديد الأعراض الشائعة للأمراض الشائعة (معرفة) شرح طرق العلاج المتوفرة لكل حالة (فهم) تطبيق خطة علاج مبدئية داخل صيدلية المجتمع (تطبيق) تحليل الأعراض لتحديد نوع المرض (تحليل) تركيب خطة دوائية مناسبة بناءً على الحالة (تركيب) تقييم فعالية العلاج بناءً على تحسن المريض (تقييم)
9. استراتيجيات التعليم
- محاضرات نظرية مباشرة - مناقشات حالة سريرية - عرض فديوات تعليمية - تدريب عملي داخل الصيدلية الافتراضية

10. بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسماء المواضيع	طرق التعلم	طرق التقييم
1	2+2	يطبق مهارات التواصل :C1 الفعال مع المريض ضمن صيدلية المجتمع بما يشمل ،الاستماع، طرح الأسئلة .وتقديم الإرشاد الدوائي	مهارات التواصل مع المريض	محاضرة، مناقشة	امتحان تحريري
2	2+2	يشرح دور صيدلية :A1 المجتمع ومسؤوليات الصيدلي في التدبير الأولي للأمراض .الشائعة ومعايير الإحالة	مقدمة عن صيدلية المجتمع	محاضرة، حالات سريرية	امتحان تحريري
3	2+2	يحلل الأعراض التنفسية :B1 الشائعة ويميز الحالات التي يمكن تدبيرها داخل الصيدلية عن الحالات التي تتطلب إحالة .طبية	أمراض الجهاز التنفسي	محاضرة، مناقشة حالة	امتحان تحريري
4	2+2	يقيّم خطط العلاج :B3 الدوائي لأمراض الجهاز التنفسي الشائعة من حيث الفعالية والسلامة والتداخلات .الدوائية	استكمال أمراض الجهاز التنفسي	محاضرة، فيديو توضيحي	امتحان تحريري
5	2+2	يقيّم الخيارات الدوائية :B3 في أمراض الأطفال مع مراعاة الجرعات حسب العمر/الوزن والتحذيرات الدوائية ومعايير .الإحالة	أمراض الأطفال	محاضرة، مناقشة	امتحان تحريري
6	2+2	يحلل أعراض أمراض :B1 الجهاز الهضمي الشائعة لتحديد التشخيص المبدئي وخيارات العلاج الدوائي الملائمة داخل .صيدلية المجتمع	أمراض الجهاز الهضمي	محاضرة، حالات مرضية	امتحان تحريري
7	2+2	يقيّم ملاءمة أدوية :B3 الجهاز الهضمي المتاحة دون وصفة ومعايير الإحالة وخطة .متابعة التحسن	استكمال أمراض الجهاز الهضمي	محاضرة، عرض صور سريرية	امتحان تحريري
8	.يقيّم تحصيله العلمي والسريري في موضوعات النصف الأول من المقرر من خلال الاختبار الفصلي :B3				
9	2+2	يصف التدبير الدوائي :A3 المبدئي لأمراض الجلد الشائعة وخيارات العناية الموضعية .ومعايير الإحالة	استكمال أمراض الجلد	محاضرة، مناقشة	امتحان تحريري
10	2+2	يقارن بين الخيارات :B2 العلاجية لأمراض الجلد الشائعة من حيث الفعالية .والسلامة والآثار الجانبية	استكمال أمراض الجلد	محاضرة، حالات تكرارية	امتحان تحريري
11	2+2	يحدد الخيارات الدوائية :A2 لمشكلات تجويف الفم الشائعة والتحذيرات الرئيسية ومعايير .الإحالة	أمراض تجويف الفم	محاضرة، مناقشة	امتحان تحريري
12	2+2	يحلل الأعراض العصبية :B1 الشائعة)مثل الصداع والدوار (لتحديد التدبير الصيدلاني المناسب ومعايير .الإحالة	أمراض الجهاز العصبي	محاضرة، سيناريو سريري	امتحان تحريري

13	2+2	يحدد العلاجات الدوائية :A2 الشائعة لمشكلات العين والأذن ومعايير الإحالة ومتطلبات المتابعة.	أمراض العين والأذن	محاضرة، مناقشة	امتحان تحريري
14	2+2	يطبق استراتيجيات :C1 الإرشاد الدوائي وغير الدوائي لوقف التدخين بما يشمل اختيار العلاج المساند وخطة المتابعة.	طرق وقف التدخين	محاضرة، نشاط جماعي	امتحان تحريري
15	2+2	يقارن بين المكملات :B2 الغذائية الشائعة من حيث الدليل العلمي والسلامة والتداخلات الدوائية ونصائح الاستخدام الرشيد.	المكملات الغذائية	محاضرة، مراجعة علمية	امتحان تحريري

15. التقييم

- درجة الامتحان الفصلي + امتحانات يومية (20 درجة) درجة الامتحان العملي (20 درجة) + امتحان نهائي (60 درجة)
- مجموع 100 درجة

12. المصادر التعليمية

الكتب المنهجية	Community Pharmacy: symptoms, diagno treatment
المصادر الرئيسة	Symptoms in Pharmacy: A guide to management of common illness
المصادر الاضافية	
المواقع الالكترونية	
نسبة التحديث	%5

نموذج وصف المقرر

1. اسم المساق
كيمياء صيدلانية عضوية 2
2. رمز المساق
Phpch25-4134
3. السنة الدراسية/ الفصل الدراسي
السنة الرابعة/ الفصل الأول (2025 – 2026)
4. تاريخ اعداد الوصف
4 / 7 / 2025
5. استمارات الحضور المتوفرة
توقيع الطلبة على استمارات الحضور
6. عدد الساعات والوحدات الدراسية
3 ساعات نظري + 2 ساعة عملي (75 ساعة) / 4 وحدات
7. اسماء التدريسيين المسؤولين عن الكورس الدراسي مع الايميل الرسمي
النظري
الاسم: أ.م.د. محمود خضير عكلة الايميل: mahmoodpharm76@uomosul.edu.iq الاسم: أ.م.د. معاذ قحطان بشير الايميل: moathkahtan@uomosul.edu.iq
العملي
الاسم: م.م.صفاء بولص بهنام الايميل: safaapk@uomosul.edu.iq الاسم: م.م.سوسن حسن الايميل: sawsan.hasan@uomosul.edu.iq الاسم: سارة صدقي اسماعيل الايميل: sarahismael86@uomosul.edu.iq
8. اهداف الكورس
• تعريف الطلاب بالكيمياء الصيدلانية • التركيز على علاقة التركيب الكيميائي للأدوية بالفعالية البيولوجية
9. إستراتيجيات التعلم والفهم
• محاضرات نظرية مع الوسائل التعليمية مثل أشرطة الفيديو والرسوم البيانية • عصف ذهني وامتحانات مفاجئة خلال المحاضرات
10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسماء المواضيع	طرق التعلم	طرق التقييم
2+1	3 نظري	أ3- أن يعرف الطالب التركيبة الكيميائية للمسكنات ذات التأثير المخدر و كذلك المسكنات غير الستيرويدية. ب 4- أن يحلل الطالب التراكيب الكيميائية للمسكنات ومعرفة الاعراض الجانبية وسبل حلها.	NSAIDs analgesics	- محاضرات نظرية. - محاضرات اثرائية عن طريق الصف الالكتروني	- امتحانات ورقية. - امتحانات مفاجئة.
1	2 عملي	ا-1ان يعرف الطالب التركيبة الكيميائية و اين تتواجد المادة	• Organic synthesis 1-Preparation Salicylic acid	محاضرات فيديوهات مناقشات كروبات واجبات منزلية	امتحانات ورقية

		بشكل طبيعي واستخداماتها ا-2 ان يعرف الطالب طرق تصنيع المادة ا-3ان يعرف الطالب دور كل مادة داخلة في التفاعل ودور ظروف التفاعل ب-1ان يحدد الطالب طريقة تصنيع تناسب الظروف المتوفرة المختبر ب-2ان يقوم الطالب بقياس الاوزان والاحجام للمواد المتفاعلة ويحدد ظروف التفاعل مثل الوقت ودرجة الحرارة ج- ان يقدر الطالب مدى كفاءة الطريقة المستخدمة بالتصنيع اعتمادا على نسبة الناتج الذي تم الحصول عليه		مناقشات بالكلاس روم روابط من الانترنت	واختبارات مفاجئة امتحانات شفهية تقارير وتقييم طرق العمل والالتزام باجراءات السلامة
2	2 عملي	ا-1 ان يعرف الطالب اهمية تنقية المواد واهمية اعادة البلورة في تنقية المواد ا-2 ان يعرف الطالب طرق اعادة البلورة والسوائل المستخدمة لاعادة البلورة ب-1 ان يختار الطالب طريقة اعادة البلورة وان يختار سائل اعادة البلورة ب-2 ان يقوم الطالب بقياس السائل المستخدم اعتمادا على وزن المادة ج-1ان يقدر الطالب اهمية اعادة البلورة للمادة وذلك بعد قيامه بالمقارنة بين المادة الخام والمادة المنقاة عن طريق بعض الفحوصات مثل درجة	•Re-crystallization of Salicylic acid	محاضرات فيديوهات مناقشات كروبات واجبات منزلية مناقشات بالكلاس روم روابط من الانترنت	امتحانات ورقية واختبارات مفاجئة امتحانات شفهية تقارير وتقييم طرق العمل والالتزام باجراءات السلامة

			الانصهاروشكل ولون المادة		
4+3	3 نظري	- Sedative. - Hypnotics. - Anxiolytics.	أ2- أن يفهم الطالب التراكيب الكيميائية للادوية المستخدمة للقلق.	- محاضرات نظرية. - محاضرات اثرائية عن طريق الصف الالكتروني.	- امتحانات ورقية. - امتحانات مفاجئة.
3+4	2 عملي	•Synthesis and re-crystallization of aspirin	ا-1 ان يعرف الطالب التركيبة الكيميائية واستخدامات الاسبرين ا-2 ان يعرف الطالب طرق تصنيع الاسبرين والظروف التي يحتاجها كل تفاعل ا-3 ان يعرف الطالب طريقة اعادة البلورة باستخدام نوعين من السوائل ب-1 ان يختار الطالب طريقة تصنيع تناسب ظروف المختبر وتكون امنة وناتج جيد ب-2 ان يختار الطالب المذيبات المناسبة ونسبة كل مذيب وكذلك درجة الحرارة ج-1 ان يقدر الطالب مدى كفاءة الطريقة المستخدمة بالتصنيع اعتمادا على نسبة الناتج الذي تم الحصول عليه ج- 2ان يقدر الطالب اهمية اعادة البلورة للمادة وذلك بعد قيامه بالمقارنة بين المادة الخام والمادة المنقاة عن طريق بعض الفحوصات مثل درجة الانصهاروشكل ولون المادة	محاضرات فيديوهات مناقشات كروبات واجبات منزلية مناقشات بالكلاس روم روابط من الانترنت	امتحانات ورقية واختبارات مفاجئة امتحانات شفهية تقارير وتقييم طرق العمل والالتزام باجراءات السلامة
5	3 نظري	-Antiepileptics	أ2- أن يفهم الطالب التراكيب الكيميائية للادوية المستخدمة للصرع. ب4- أن يحلل الطالب الاجزاء المهمة للمركب والتي تعطي التأثير البايولوجي.	- محاضرات نظرية. - محاضرات اثرائية عن طريق الصف الالكتروني. - عرض صور وفيديوهات لزيادة فهم الطالب.	- امتحانات ورقية. - امتحانات مفاجئة.
6+5	2 عملي	Assay of aspirin Unknown of aspirin	ا-1 ان يعرف الطالب طرق قياس تركيز الاسبرين	محاضرات فيديوهات مناقشات كروبات واجبات منزلية	مجاهيل

		ب-1 ان يختار الطالب طريقة قياس الاسبرين تلائم ظروف المختبر ب-2 ان يبين الطالب سبب الاختلاف بالتراكيز بين انواع مختلفة من شركات ج-1 ان يقرر الطالب اي المنتجات هيا اقرب لمتطلبات السيطرة النوعية		مناقشات بالكلاس روم روابط من الانترنت	امتحانات ورقية واختبارات مفاجئة امتحانات شفهية
6	3 نظري	أ2- أن يفهم الطالب التراكيب الكيميائية للادوية المستخدمة للكأبة. ج 1- أن يقرر الطالب أختيار المركب الدوائي الصحيح تجنبا للاعراض الجانبية.	Antidepressant	- محاضرات نظرية. - محاضرات اثرائية عن طريق الصف الالكتروني. - عرض صور وفيديوهات لزيادة فهم الطالب.	- امتحانات ورقية. - امتحانات مفاجئة.
8 - 7	3 نظري	أ3- أن يعرف الطالب التراكيب الكيميائية للادوية المستخدمة للذهان وكذلك التغييرات الممكنة للتركيب الكيميائي لتحسين الفاعلية. ج 1- أن يقرر الطالب أختيار الاجزاء المهمة للمركب والتي من الممكن تغييرها تجنبا للاعراض السلبية.	Antipsychotics	- محاضرات نظرية. - محاضرات اثرائية عن طريق الصف الالكتروني. - عرض صور وفيديوهات لزيادة فهم الطالب.	- امتحانات ورقية. - امتحانات مفاجئة.
			Med term exam		
9	3 نظري	أ3- أن يعرف الطالب التراكيب الكيميائية للنواقل العصبية المستخدمة في الجهاز العصبي اللاارادي.	Autonomic Nervous system	- محاضرات نظرية. - محاضرات اثرائية عن طريق الصف الالكتروني. - عرض صور وفيديوهات لزيادة فهم الطالب.	- امتحانات ورقية. - امتحانات مفاجئة.
10+9	2 عملي	ا- ان يعرف الطالب المضادات الحيوية التي تحتوي مادة الكبريت واهميتها في معالجة الانتنانات ا-1ان يعرف الطالب التركيبة الكيميائية و اين تتواجد المادة بشكل طبيعي واستخداماتها ا-2 ان يعرف الطالب طرق تصنيع المادة ا-3ان يعرف الطالب دور كل مادة داخلة في التفاعل ودور ظروف التفاعل	•Sulfonamide synthesis •Preparation of nitrobenzene	محاضرات فيديوهات مناقشات كروبات واجبات منزلية مناقشات بالكلاس روم روابط من الانترنت	امتحانات ورقية واختبارات مفاجئة امتحانات شفهية تقارير وتقييم طرق العمل والالتزام باجراءات السلامة

		ب-1ان يحدد الطالب طريقة تصنيع تناسب الظروف المتوفرة المختبر ب-2ان يقوم الطالب بقياس الاوزان والاحجام للمواد المتفاعلة ويحدد ظروف التفاعل مثل الوقت ودرجة الحرارة ج- ان يقدر الطالب مدى كفاءة الطريقة المستخدمة بالتصنيع اعتمادا على نسبة الناتج الذي تم الحصول عليه			
10	3 نظري	أ2- أن يفهم الطالب التراكيب الكيميائية للادوية المستخدمة للجهاز العصبي الباراسمبثاوي. ب4- أن يحلل الطالب الاجزاء المهمة للمركب والتي تعطي التأثير البايولوجي وكذلك التأثيرات السلبية.	-Cholinergic drugs. -Anticholinergic drugs.	- محاضرات نظرية. - محاضرات اثرائية عن طريق الصف الالكتروني. - عرض صور وفيديوهات لزيادة فهم الطالب.	- امتحانات ورقية. - امتحانات مفاجئة.
12+11	2 عملي	ا-1 ان يعرف الطالب التركيبة الكيميائية واستخدامات ا-2 ان يعرف الطالب طرق تصنيع والظروف التي يحتاجها كل تفاعل ا-3 ان يعرف الطالب طريقة اعادة البلورة باستخدام نوعين من السوائل ب-1 ان يختار الطالب طريقة تصنيع تناسب ظروف المختبر وتكون امنة وناتج جيد ب-2 ان يختار الطالب المذيبات المناسبة ونسبة كل مذيب وكذلك درجة الحرارة ج-1 ان يقدر الطالب مدى كفاءة الطريقة المستخدمة بالتصنيع اعتمادا على نسبة الناتج الذي تم الحصول عليه ج- 2ان يقدر الطالب اهمية اعادة البلورة للمادة وذلك بعد قيامه بالمقارنة بين المادة الخام والمادة المنقاة عن طريق بعض الفحوصات مثل درجة الانصهاروشكل ولون المادة	•Preparation of acetanilide •Re-crystallization of acetanilide	.محاضرات نظرية - محاضرات اثرائية عن - .طريق الصف الالكتروني عرض صور وفيديوهات - لزيادة فهم الطالب	امتحانات ورقية واختبارات مفاجئة امتحانات شفهية تقارير وتقييم طرق العمل والالتزام باجراءات السلامة
11	3 نظري	أ3- أن يعرف الطالب التراكيب الكيميائية للادوية المستخدمة للجهاز العصبي	-Adrenergic drugs. -Antiadrenergic	- محاضرات نظرية. - محاضرات اثرائية عن	- امتحانات ورقية.

		السمبثاوي. ب4- أن يحلل الطالب الاجزاء المهمة للمركب والتي تعطي التأثير البايولوجي وكذلك التأثيرات السلبية.	drugs.	طريق الصف الالكتروني. - عرض صور وفيديوهات لزيادة فهم الطالب.	- امتحانات مفاجئة.
12	3 نظري	أ3- أن يعرف الطالب التراكيب الكيميائية للادوية المستخدمة للتخدير الموضعي والعام. ج1- أن يقرر الطالب أختيار الاجزاء المهمة للمركب والتي تحتاج الى تغييرات تجنبا للتأثيرات السلبية.	-Local anesthetics. -General anesthetics.	- محاضرات نظرية. - محاضرات اثرائية عن طريق الصف الالكتروني. - عرض صور وفيديوهات لزيادة فهم الطالب.	- امتحانات ورقية. - امتحانات مفاجئة.
13	2 عملي	ا-1ان يعرف الطالب التركيبة الكيميائية و اين تتواجد المادة بشكل طبيعي واستخداماتها ا-2 ان يعرف الطالب طرق تصنيع المادة ا-3ان يعرف الطالب دور كل مادة داخلة في التفاعل ودور ظروف التفاعل ب-1ان يحدد الطالب طريقة تصنيع تناسب الظروف المتوفرة المختبر ب-2ان يقوم الطالب بقياس الاوزان والاحجام للمواد المتفاعلة ويحدد ظروف التفاعل مثل الوقت ودرجة الحرارة ج- ان يقدر الطالب مدى كفاءة الطريقة المستخدمة بالتصنيع اعتمادا على نسبة الناتج الذي تم الحصول عليه	•Chlorosulfonation of acetanilide	- محاضرات نظرية. - محاضرات اثرائية عن طريق الصف الالكتروني. - عرض صور وفيديوهات لزيادة فهم الطالب	امتحانات ورقية واختبارات مفاجئة امتحانات شفهية تقارير وتقييم طرق العمل والالتزام باجراءات السلامة
14 -13	3 نظري	أ3- أن يعرف الطالب التراكيب الكيميائية للادوية المستخدمة لعلاج ارتفاع ضغط الدم. ب4- أن يحلل الطالب الاجزاء المهمة للمركب والتي تعطي التأثير البايولوجي وكذلك التأثيرات السلبية.	Drugs affecting cardiovascular system (antihypertensive)	- محاضرات نظرية. - محاضرات اثرائية عن طريق الصف الالكتروني. - عرض صور وفيديوهات لزيادة فهم الطالب.	- امتحانات ورقية. - امتحانات مفاجئة.
14	2 عملي	اين تتواجد المادة بشكل طبيعي واستخداماتها ا-2 ان يعرف الطالب طرق تصنيع المادة	•Amination of p-chlorobenzene sulfonyl chloride	- محاضرات نظرية. - محاضرات اثرائية عن طريق الصف الالكتروني. - عرض صور وفيديوهات لزيادة فهم الطالب	امتحانات ورقية واختبارات مفاجئة

		ا-3ان يعرف الطالب دور كل مادة داخلة في التفاعل ودور ظروف التفاعل ب-1ان يحدد الطالب طريقة تصنيع تناسب الظروف المتوفرة المختبر ب-2ان يقوم الطالب بقياس الاوزان والاحجام للمواد المتفاعلة ويحدد ظروف التفاعل مثل الوقت ودرجة الحرارة ج- ان يقدر الطالب مدى كفاءة الطريقة المستخدمة بالتصنيع اعتمادا على نسبة الناتج الذي تم الحصول عليه			امتحانات شفهية تقارير وتقييم طرق العمل والالتزام باجراءات السلامة
15	3 نظري	أ3- أن يعرف الطالب التراكيب الكيميائية للادوية المستخدمة لعلاج ارتفاع ضغط الدم. ب4- أن يحلل الطالب الاجزاء المهمة للمركب والتي تعطي التأثير البايولوجي وكذلك التأثيرات السلبية.	Histamine and antihistaminic agents	- محاضرات نظرية. - محاضرات اثرائية عن طريق الصف الالكتروني. - عرض صور وفيديوهات لزيادة فهم الطالب.	- امتحانات ورقية. - امتحانات مفاجئة.
15	2 عملي	ا-1 ان يعرف الطالب طرق تصنيع المادة ا-2ان يعرف الطالب دور كل مادة داخلة في التفاعل ودور ظروف التفاعل ب-1ان يحدد الطالب طريقة تصنيع تناسب الظروف المتوفرة المختبر ب-2ان يقوم الطالب بقياس الاوزان والاحجام للمواد المتفاعلة ويحدد ظروف التفاعل مثل الوقت ودرجة الحرارة ج- ان يقدر الطالب مدى كفاءة الطريقة المستخدمة بالتصنيع اعتمادا على نسبة الناتج الذي تم الحصول عليه	•Hydrolysis of p-chlorobenzene sulfonyl chloride	- محاضرات نظرية. - محاضرات اثرائية عن طريق الصف الالكتروني. - عرض صور وفيديوهات لزيادة فهم الطالب	امتحانات ورقية واختبارات مفاجئة امتحانات شفهية تقارير وتقييم طرق العمل والالتزام باجراءات السلامة

11. التقييم
• 20 درجة: التقييم النظري (اختبار منتصف الفصل الورقي، الحضور) • 20 درجة التقييم العملي (مجاهيل ,امتحانات ورقية , واختبارات مفاجئة , امتحانات شفهية, تقارير, واجبات منزلية) • 60 درجة امتحان نهائي نظري ورقي

• مجموع 100 درجة	
12. المصادر التعليمية	
الكتب المنهجية	Wilson and Gisvold Textbook of Organic medicinal Pharmaceutical chemistry, Delgado JN, Remers WA, (Eds); 12th edition,2010 Graham L. Patrick textbook of An Introduction to Medicinal Chemistry, latest edition. Laboratory Handbook for Practical Pharmaceutical Chemistry adopted by the department.
المصادر الرئيسة	Wilson and Gisvold Textbook of Organic medicinal Pharmaceutical chemistry, Delgado JN, Remers WA, (Eds); 12th edition,2010 Laboratory Handbook for Practical Pharmaceutical Chemistry adopted by the department.
المصادر الاضافية	
المواقع الالكترونية	
نسبة تحديث المنهج	3 % تغيير في الجانب العملي

نموذج وصف المقرر

1. اسم المساق	
الادوية III	
2. رمز المساق	
Phpht25-4212	
3. السنة الدراسية/ الفصل الدراسي	
2025 -2026 الفصل الدراسي الثاني	
4. تاريخ اعداد الوصف	
2025/09/01	
5. استمارات الحضور المتوفرة	
اكسل شيت	
6. عدد الساعات والوحدات الدراسية	
30 ساعة نظري لا يوجد عملي عدد الوحدات 2	
7. اسماء التدريسيين المسؤولين عن الكورس الدراسي مع الايميل الرسمي	
النظري الاستاذ المساعد الدكتور مصعب محمد خلف Musabph74@uomosul.edu.iq الاستاذ المساعد الدكتور هاني مهيدي المختار Hanialmukhtar@uomosul.edu.iq الاستاذ المساعد الدكتور غيث ميسر عبدالرزاق ghayth.abdulrazzaq@uomosul.edu.iq الاستاذ المساعد الدكتور مهند عماد محي الدين Mohannad.qazzaz@uomosul.edu.iq	
8. اهداف الكورس	
يتضمن هذا الفصل الدراسي سلسة من المحاضرات التي تهدف الى تزويد الطلبة بالمعلومات الاساسية عن علم الادوية واستخدامات الادوية في علاج امراض الانسان المختلفة و خصوصا الهرمونات بمختلف انواعها وتقسيماتها، والأدوية المضادة للالتهابات، وأدوية علاج هشاشة العظام وأدوية امراض السرطان	**1- اكساب الطالب المعلومات النظرية عن الية عمل الادوية والاعراض الجانبية التي تسببها والتداخلات الدوائية على اختلاف انواعها** **2- تدريب الطالب وتطوير مهاراته في الجانب السريري الخاص بعلم الادوية**
9. إستراتيجيات التعلم والفهم	
محاضرات نظرية امتحانات تقييمية واجبات بيتية الحوار و المناقشة	

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسماء المواضيع	طرق التعلم	طرق التقييم
الاول	2	أ1 ان يفهم الطالب الية عمل الادوية بكل تفاصيلها أ2 ان يدرك الطالب اهمية معرفة الاستخدامات السريرية للادوية	Hormones of the pituitary gland	- محاضرات حضورية - التعليم المدمج	-امتحانات نظرية - سمنار و مناقشة
الثاني	2	أ1 ان يفهم الطالب الية عمل الادوية بكل تفاصيلها أ2 ان يدرك الطالب اهمية معرفة الاستخدامات السريرية للادوية ب 1 ان يتعرف على الاضرار الجانبية للادوية	Hormones of the thyroid gland	- محاضرات حضورية - التعليم المدمج	-امتحانات نظرية - سمنار و مناقشة
الثالث	2	أ1 ان يفهم الطالب الية عمل الادوية بكل تفاصيلها أ2 ان يدرك الطالب اهمية معرفة الاستخدامات السريرية للادوية ب1 ان يتعرف على الاضرار الجانبية للادوية ب 2 ان يحلل الطالب التداخلات الدوائية لمختلف الادوية ج1 ان يستخدم الطالب ما يمتلكه من معلومات علم الأدوية وآلية عملها وآثارها الجانبية، ويُوظفها في تخطيط علاج فعال وآمن يتناسب مع الحالة السريرية.	Estrogens and antagonists	- محاضرات حضورية - التعليم المدمج	-امتحانات نظرية - سمنار و مناقشة
الرابع	2	أ1 ان يفهم الطالب الية عمل الادوية بكل تفاصيلها أ2 ان يدرك الطالب اهمية معرفة الاستخدامات السريرية للادوية ب 1 ان يتعرف على الاضرار الجانبية للادوية ب 2 ان يحلل الطالب التداخلات الدوائية لمختلف الادوية ج1 ان يستخدم الطالب ما يمتلكه من معلومات علم الأدوية وآلية عملها وآثارها الجانبية، ويُوظفها في تخطيط علاج فعال وآمن يتناسب مع الحالة السريرية.	Progestins and antagonists	- محاضرات حضورية - التعليم المدمج	-امتحانات نظرية - سمنار و مناقشة
الخامس	2	أ1 ان يفهم الطالب الية عمل الادوية بكل تفاصيلها أ2 ان يدرك الطالب اهمية معرفة الاستخدامات السريرية للادوية ب 1 ان يتعرف على الاضرار الجانبية للادوية ب 2 ان يحلل الطالب التداخلات الدوائية لمختلف الادوية ج1 ان يستخدم الطالب ما يمتلكه من معلومات علم الأدوية وآلية عملها وآثارها الجانبية، ويُوظفها في	Contraceptives	- محاضرات حضورية - التعليم المدمج	-امتحانات نظرية - سمنار و مناقشة

		تخطيط علاج فعال وآمن يتناسب مع الحالة السريرية.			
السادس	2	أ1 ان يفهم الطالب الية عمل الادوية بكل تفاصيلها أ2 ان يدرك الطالب اهمية معرفة الاستخدامات السريرية للادوية ب 1 ان يتعرف على الاضرار الجانبية للادوية ب 2 ان يحلل الطالب التداخلات الدوائية لمختلف الادوية	Androgens and antagonists	- محاضرات حضورية - التعليم المدمج	-امتحانات نظرية - سمنار و مناقشة
السابع	2	أ1 ان يفهم الطالب الية عمل الادوية بكل تفاصيلها أ2 ان يدرك الطالب اهمية معرفة الاستخدامات السريرية للادوية ب 1 ان يتعرف على الاضرار الجانبية للادوية ب 2 ان يحلل الطالب التداخلات الدوائية لمختلف الادوية ج1 ان يستخدم الطالب ما يمتلكه من معلومات علم الأدوية وآلية عملها وآثارها الجانبية، ويُوظفها في تخطيط علاج فعال وآمن يتناسب مع الحالة السريرية.	Diabetes and insulin	- محاضرات حضورية - التعليم المدمج	-امتحانات نظرية - سمنار و مناقشة
الثامن	2	أ1 ان يفهم الطالب الية عمل الادوية بكل تفاصيلها أ2 ان يدرك الطالب اهمية معرفة الاستخدامات السريرية للادوية ب 1 ان يتعرف على الاضرار الجانبية للادوية ب 2 ان يحلل الطالب التداخلات الدوائية لمختلف الادوية	Oral antidiabetic drugs	- محاضرات حضورية - التعليم المدمج	-امتحانات نظرية - سمنار و مناقشة
التاسع	2	أ1 ان يفهم الطالب الية عمل الادوية بكل تفاصيلها أ2 ان يدرك الطالب اهمية معرفة الاستخدامات السريرية للادوية ب 1 ان يتعرف على الاضرار الجانبية للادوية ب 2 ان يحلل الطالب التداخلات الدوائية لمختلف الادوية	Drugs for osteoporosis	- محاضرات حضورية - التعليم المدمج	-امتحانات نظرية - سمنار و مناقشة
العاشر	2	أ1 ان يفهم الطالب الية عمل الادوية بكل تفاصيلها أ2 ان يدرك الطالب اهمية معرفة الاستخدامات السريرية للادوية ب 1 ان يتعرف على الاضرار الجانبية للادوية ب 2 ان يحلل الطالب التداخلات الدوائية لمختلف الادوية ج1 ان يستخدم الطالب ما يمتلكه من معلومات علم الأدوية وآلية عملها وآثارها الجانبية، ويُوظفها في تخطيط علاج فعال وآمن يتناسب مع الحالة السريرية.	Inflammation and anti-inflammatory drugs	- محاضرات حضورية - التعليم المدمج	-امتحانات نظرية - سمنار و مناقشة
الحادي عشر	2	أ1 ان يفهم الطالب الية عمل الادوية بكل تفاصيلها أ2 ان يدرك الطالب اهمية معرفة الاستخدامات السريرية	Immunosuppressants a biological agents	- محاضرات حضورية - التعليم المدمج	-امتحانات نظرية

		للادوية ب 1 ان يتعرف على الاضرار الجانبية للادوية ب 2 ان يحلل الطالب التداخلات الدوائية لمختلف الادوية ج1 ان يستخدم الطالب ما يمتلكه من معلومات علم الأدوية وآلية عملها وآثارها الجانبية، ويُوظفها في تخطيط علاج فعال وآمن يتناسب مع الحالة السريرية.			- سمنار و مناقشة
الثاني عشر	2	أ1 ان يفهم الطالب الية عمل الادوية بكل تفاصيلها أ2 ان يدرك الطالب اهمية معرفة الاستخدامات السريرية للادوية ب 1 ان يتعرف على الاضرار الجانبية للادوية ب 2 ان يحلل الطالب التداخلات الدوائية لمختلف الادوية ج1 ان يستخدم الطالب ما يمتلكه من معلومات علم الأدوية وآلية عملها وآثارها الجانبية، ويُوظفها في تخطيط علاج فعال وآمن يتناسب مع الحالة السريرية.	Drugs for Gout	- محاضرات حضورية - تجارب مختبرية - التعليم المدمج	-امتحانات نظرية - سمنار و مناقشة
الثالث عشر	2	أ1 ان يفهم الطالب الية عمل الادوية بكل تفاصيلها أ2 ان يدرك الطالب اهمية معرفة الاستخدامات السريرية للادوية ب 1 ان يتعرف على الاضرار الجانبية للادوية ب 2 ان يحلل الطالب التداخلات الدوائية لمختلف الادوية ج1 ان يستخدم الطالب ما يمتلكه من معلومات علم الأدوية وآلية عملها وآثارها الجانبية، ويُوظفها في تخطيط علاج فعال وآمن يتناسب مع الحالة السريرية.	Anticancer drugs	- محاضرات حضورية - التعليم المدمج	-امتحانات نظرية - سمنار و مناقشة
الرابع عشر	2	أ1 ان يفهم الطالب الية عمل الادوية بكل تفاصيلها أ2 ان يدرك الطالب اهمية معرفة الاستخدامات السريرية للادوية ب 1 ان يتعرف على الاضرار الجانبية للادوية ب 2 ان يحلل الطالب التداخلات الدوائية لمختلف الادوية ج1 ان يستخدم الطالب ما يمتلكه من معلومات علم الأدوية وآلية عملها وآثارها الجانبية، ويُوظفها في تخطيط علاج فعال وآمن يتناسب مع الحالة السريرية.	Anticancer drugs	- محاضرات حضورية - التعليم المدمج	-امتحانات نظرية - سمنار و مناقشة
الخامس عش	2	أ1 ان يفهم الطالب الية عمل الادوية بكل تفاصيلها أ2 ان يدرك الطالب اهمية معرفة الاستخدامات السريرية للادوية ب 1 ان يتعرف على الاضرار الجانبية للادوية ب 2 ان يحلل الطالب التداخلات الدوائية لمختلف الادوية	Anticancer drugs	- محاضرات حضورية - التعليم المدمج	-امتحانات نظرية - سمنار و مناقشة

		ج1 ان يستخدم الطالب ما يمتلكه من معلومات علم الأدوية وآلية عملها وآثارها الجانبية، ويُوظفها في تخطيط علاج فعال وآمن يتناسب مع الحالة السريرية.			

11. التقييم
الامتحانات التحصيلية وتوزيع الدرجات من 100
• 30 درجة: تقييم نظري (امتحان منتصف الفصل + اختبار قصير + حضور المحاضرات) • 70 درجة: امتحان نهائي نظري مكتوب إجمالي الدرجات: 100 درجة

12. المصادر التعليمية	
الكتب المنهجية	- Lippincott Illustrated Reviews Pharmacology 6th Edition
المصادر الرئيسة	- Basic and Clinical Pharmacology 16th Edition - Rang and Dale's Pharmacology 10th Edition
المصادر الاضافية	- Medical Pharmacology at a Glance 9th Edition
المواقع الالكترونية	➢ PubMed (https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/) ➢ Medscape (https://www.medscape.com/) ➢ Up To Date (https://www.uptodate.com/)

نموذج وصف المقر ر

1.	اسم المساق
	السموم العامة (نظري+عملي)
2.	رمز المساق
	Phpht 25_428--
3.	السنة الدراسية/ الفصل الدراسي
	الكورس اثاني- 2026/2025
4.	تاريخ اعداد الوصف
	2025/09/01
5.	استمارات الحضور المتوفر ة
	اكسل
6.	عدد الساعات والوحدات الدراسي ة
	30 ساعة / 3 وحدات (2ساعة نظري+2ساعة عملي)
7.	اسماء التدريسيين المسؤولين عن الكورس الدراسي مع الايميل الرسمي
	النظري
	الأسم: أ.م.د. زينة سطام حمد الأيميل: zenasattam@uomosul.edu.iq الأسم: م.د.محمد ناظم محمد علي الأيميل : mohammedpharma79@uomosul.edu.iq الأسم: م.د. سراء ضياء قاسم الأيميل : phsarraakasim82@uomosul.edu.iq الأسم: م. ايمان عبد الله سليمان الأيميل :eman.sulaiman2@uomosul.edu.iq الأسم: أ.م.د. مروان محمد ميرخان الأيميل :marwanmerkhan@uomosul.edu.iq
	العملي
	الأسم: أ.م.د. زينة سطام حمد الأيميلzenasattam@uomosul.edu.iq الأسم: م.د. سراء ضياء قاسم الأيميل :phsarraakasim82@uomosul.edu.iq الأسم: م. ايمان عبد الله سليمان الأيميل : eman.sulaiman2@uomosul.edu.iq الأسم: م.م. شهد صلاح الدين محمد علي الأيميل: ph.shahad.salah@uomosul.edu.iq الأسم: م.م. شهد محسن خليل الأيميل :shahadmohsin@uomosul.edu.iq

8. اهداف الكورس	
	يهدف المقرر إلى تزويد الطلاب بالمبادئ والمهارات اللازمة للتعامل مع سمية المواد الكيميائية والأدوية؛ فهو ويمكّن الطلاب من ربط علامات وأعراض التسمم بالبيانات التحليلية، ومعرفة كيفية وضع التدابير الوقائية والعلاجية لحالات التسمم .
9. إستراتيجيا ت التعلم والفهم	
• المحاضرات والعروض التفاعلية • التعلم المستند إلى امثلة من الحالات السريرية الشائعة • التعلم الذاتي الموجه • استراتيجيات التقييم المختلفة	

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسماء المواضيع	طرق التعلم	طرق التقييم
1	2	A1 ان يتعرف الطالب ماهية المواد السمية A2 ان يفهم الطالب العوامل البيئية التي تؤدي الى التسمم	General consideration: host factor, environmental factors of toxic effects	محاضرات نظرية	اختبارات وامتحانات
2	2+2	A1 ان يتعرف الطالب على دور السموم في احداث السرطان A2 ان يفرق الطالب بين انواع التسمم	Carcinogenesis General introduction to practical toxicology	محاضرات نظرية مختبر عملي	اختبارات وامتحانات
3	2+2	A1 ان يتعرف الطالب على الاضرار الي يحدثه التسمم في الجهاز التنفسي C1: ان يتمكن الطالب من حساب الجرعة السمية	Target organs and systemic toxicology: Respiratory system Acute toxicity study, determination of LD50	محاضرات نظرية مختبر عملي	اختبارات وامتحانات
4	2+2	A1 ان يتعرف الطالب على الاضرار الي يحدثه التسمم في الجهاز البولي والكبد A1 ان يفهم الطالب الفرق بين انواع تسمم الكبد	Liver, Kidney Drug toxicity on liver	محاضرات نظرية مختبر عملي	اختبارات وامتحانات
5	2+2	A1 ان يتعرف الطالب على الاضرار الي يحدثه التسمم في الجهاز العصبي A2 ان يفهم الطالب دور النيكوتين في تسمم الجهاز العصبي	Nervous system Nicotine toxicity	محاضرات نظرية مختبر عملي	اختبارات وامتحانات
6	2+2	A1 ان يتعرف الطالب على الاضرار الي يحدثه التسمم في الجهاز القلبي الوعائي ان يفهم الطالب الفرق بين انواع التسمم بالادوية	Cardiovascular system Drug-induced toxicity	محاضرات نظرية مختبر عملي	اختبارات وامتحانات
7	2+2	A1 ان يفهم الطالب اضرار تسمم الدم B2 ان يفهم الطالب الفرق بين انواع تسمم الدموي	Blood Blood toxicity	محاضرات نظرية مختبر عملي	اختبارات وامتحانات
8		امتحان نصف الكورس			
9	2+2	A1 ان يتعرف الطالب على الاضافات في الاغذية A2 ان يتعرف الطالب على سمية المعادن الثقيلة	Food additive and contaminants Metal toxicity	محاضرات نظرية مختبر عملي	اختبارات وامتحانات

10	2+2	A1ان يتعرف الطالب على انواع المبيدات A2 ان يتعرف الطالب على سمية المبيدات	Pesticides Pesticide toxicity	محاضرا ت نظرية مختبر عملي	اختبارات وامتحانا ت
11	2	A1 ان يتعرف الطالب على سمية المعادن A2 ان يتعرف الطالب على المحاليل السامة	Metals, Solvents	محاضرا ت	اختبارات وامتحانا ت
12	2	A1 ان يتعرف الطالب على السموم الناتجة من الجو A2 ان يفهم الطالب طرق الوقاية من الاضرار البيئية	Environmental toxicology: Air pollution, water and soil pollutants	محاضرا ت	اختبارات وامتحانا ت
13	2	A1 ان يتعرف الطالب على انواع الغازات السامة B1 ان يميز الطالب بين الاضرار الناتجة من كل غاز سام	Gases (Tear gas, Pepper Spray)	محاضرا ت	اختبارات وامتحانا ت
14	2	A1 ان يتعرف الطالب على الاضرار السمية للسيانيد واحادي اوكسيد الكاربون B1 ان يميز بين اضرار المادتين	CO, Cyanide(H2S)	محاضرا ت	اختبارات وامتحانا ت
15	2	A2 ان يفهم انواع الطفرات الجينية B1 ان يحلل الطالب دور المادة السمسة في احداث الضرر	Mutagenesis	محاضرا ت	اختبارات وامتحانا ت
16	سمنارات الطلبة				

11. التقييم
الامتحانات التحصيلية وتوزيع الدرجات من 100: •20% تققيم نظري (امتحان نظري - نصف الكورس) •20 % تققيم عملي (كوزات +حضور) •60% (امتحان نظري- نهاية الكورس) :_____ %100
12. المصادر التعليمية

الكتب المنهجية	" Casarett and Doull, Toxicology, the Basic Science of Poisons; 4th edition. (2021).
المصادر الرئيسة	" Casarett and Doull, Toxicology, the Basic Science of Poisons; 4th edition. (2021).
المصادر الاضافية	كتب السموم الموجودة بمكتبة الكلية
المواقع الالكترونية	• PubMed (https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/) • Medscape (https://www.medscape.com/) • UpToDate (https://www.uptodate.com/)

نموذج وصف المقرر

1. اسم المساق
صيدلة سريرية 2
2. رمز المساق
Phclph25_427
3. السنة الدراسية/ الفصل الدراسي
الفصل الدراسي الثاني2025/ 2026
4. تاريخ اعداد الوصف
1/9/2025
5. استمارات الحضور المتوفرة
توقيع الطلبة على استمارة الحضور
6. عدد الساعات والوحدات الدراسية
2 ساعة نظري + 2 ساعة عملي / 60 ساعة/ 3 وحدات
7. اسماء التدريسيين المسؤولين عن الكورس الدراسي مع الايميل الرسمي
النظري
الاسم :م. سهير مؤيد رشيد الايميل:rasheedph@uomosul.edu.iq الاسم : أ.د. حارث القزاز الايمل: al_qazaz73@uomosul.edu.iq الاسم : أ.م.د. محمد إبراهيم العدول الايمل: m.i.m.aladul@uomosul.edu.iq
العملي
الاسم: م.م زهراء سفيان ثابت الايميل: Zahraa.mahmod@uomosul.edu.iq الاسم م.م فرح رمزي الايميل: farah.ramzi@uomosul.edu.iq الاسم م.م. هند سالم الايميل: Hind.gardaq@uomosul.edu.iq الاسم م.م: رحمة سعدالدين محمد الملاح الايميل:rahma.saadaldain@uomosul.edu.iq
8. اهداف الكورس
تشمل المادة اساسيات عن الامراض المزمنة والتعرف علئ اسبابها وكيفية التشخيص وطرق العلاج المختلفة
9. إستراتيجيات التعلم والفهم
محاضرات تعليمية مع عرض صور و فديوات تعليمية وتوضيحية
10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسماء المواضيع	طرق التعلم	طرق التقييم
1	2+2	يطبق مبادئ تدبير ارتفاع :C1 ضغط الدم دوائياً بما يشمل اختيار العلاج والمتابعة وتقليل المخاطر القلبية الوعائية.	مرض ارتفاع ضغط الدم	محاضرة	امتحان تحريري

2	2+2	يختار الخطة الدوائية للجلطة :C2 القلبية مع مراعاة أهداف العلاج الحاد والوقاية الثانوية ومؤشرات السلامة.	الجلطة القلبية	محاضرة	امتحان تحريري
3	2+2	يعدّل الخطة الدوائية لفشل :C3 القلب وفق شدة الأعراض ووظائف الكلى والكهارل ومؤشرات المتابعة.	فشل القلب	محاضرة	امتحان تحريري
4	2+2	يقارن بين الخيارات الدوائية :B2 للانسداد الرئوي المزمن والربو من حيث آلية العمل والفعالية والآثار الجانبية وخطة المتابعة.	االانسدادالرئوي المزمن - الربو	محاضرة	امتحان تحريري
5	2+2	يحدد الخطوات العلاجية :A2 للربو وأدوية السيطرة والإنقاذ وأهم التحذيرات المتعلقة بالسلامة.	الربو	محاضرة	امتحان تحريري
6	2+2	يصف التدبير الدوائي لقرحة :A3 المعدة بما يشمل علاج الجرثومة الحلزونية عند الحاجة وخطة المتابعة والوقاية من النكس.	قرحة المعدة	محاضرة	امتحان تحريري
7	2+2	يحلل خيارات العلاج :B1 الدوائي لالتهاب السحايا ويربطها بالتغطية الجرثومية واختراق السحايا ومخاطر السلامة.	التهاب السحايا	محاضرة	امتحان تحريري
6	2+2	يحدد الخيارات الدوائية :A2 لالتهاب المجاري البولية وفق نوع العدوى وشدة الحالة ونتائج الزرع والتحذيرات الرئيسية.	التهاب المجاري البولية	محاضرة	امتحان تحريري
9	2+2	يقيّم نظم علاج السل الرئوي :B3 من حيث الفعالية والسمية والتداخلات الدوائية ومعايير المراقبة.	التهاب السل الرئوي	محاضرة	امتحان تحريري
10	2+2	يشرح مبادئ المعالجة :A1 الدوائية لداء السكري وآلية اختيار العلاج ومراقبة السلامة الدوائية.	داء السكري	محاضرة	امتحان تحريري
11	2+2	يصف المبادئ الدوائية :A3 لتدبير فقر الدم وأنواعه مع التركيز على أهداف العلاج والمتابعة والسلامة.	فقر الدم بانواعه	محاضرة	امتحان تحريري
12	2+2	يقارن بين الخيارات الدوائية :B2 لالتهاب الروماتزم من حيث الفعالية والآثار الجانبية والتداخلات وخطة المتابعة.	التهاب الروماتزم	محاضرة	امتحان تحريري

13	2+2	يحدد الخيارات الدوائية :A2 لالتهاب الغضروف ومؤشرات الاستخدام والتحذيرات الرئيسية.	التهاب الغضروف	محاضرة	امتحان تحريري
14	2+2	يقيّم تدبير داء النقرس في :B3 النوبة الحادة والوقاية طويلة الأمد وفق مستويات حمض اليوريك وخطة المتابعة والسلامة.	داء النقرس	محاضرة	امتحان تحريري
15	2		امتحان نهائي		

11. التقييم
امتحان نصف الفصل نظري 20% + 20% عملي(امتحان يومي. واجب بيتي. امتحان شفهي .امتحان تحريري) • _____ امتحان نظري نهائي 60%_ • مجموع 100 درجة

12. المصادر التعليمية	
الكتب المنهجية	Pharmacotherapy handbook
المصادر الرئيسة	Joseph T. DiPiro, Robert Pharmacotherapy: A Pathophysiolo Approach, 12th Edition. 2023.
المواقع الالكترونية	Pharmacotherapy principle and practice
تحديث المنهج	5%

نموذج وصف المقرر

1. اسم المساق
صيدلة صناعية 1
2. رمز المساق
Phind25_429-
3. السنة الدراسية/ الفصل الدراسي
كورس الثاني/ 2025 – 2026
4. تاريخ اعداد الوصف
15/01/2026
5. استمارات الحضور المتوفرة
توقيع الطلاب على استمارة حضور
6. عدد الساعات والوحدات الدراسية
نظري ثلاث ساعات مع عملي ساعتين تحقق اربعة وحدات
7. اسماء التدريسيين المسؤولين عن الكورس الدراسي مع الايميل الرسمي
النظري
الاسم: د. ثامر عبدالجبار عمر البريد الالكتروني: thamer.omar@uomosul.edu.iq
العملي
الاسم: م.م سعد محمد مجيد البريد الالكتروني: Saad.mohammed@uomosul.edu.iq الاسم: م.م حيدر فؤاد ابراهيم البريد الالكتروني: ph.hayderfouad89@uomosul.edu.iq الاسم: م.م زهراء حسين علي البريد الالكتروني: zahraa.2021@uomosul.edu.iq الاسم: م.م شهد ميسر نايف الفارس البريد الالكتروني: shmn89@uomosul.edu.iq
8. اهداف الكورس
هذا الكورس يعطي مقدمة للعمليات الاساسية والوحدات الصناعية المستخدمة في الصناعة الدوائية.هذه العمليات تشمل عملية الخلط والطحن والترشيح والتعقيم.حيث تناول الكورس اساسيات كل عملية والاجهزة المستخدمة. وكذلك يتناول الكورس كيفية صناعة المنتجات الصيدلانية المعقمة وفحصها وكيفية تحقيق شروط العقامة المطلوبة
9. إستراتيجيات التعلم والفهم
حاضرة واجب بيتي أختبار مختبرات عملية توضيحية , امتحانات شفهية, واختبارات عملية
10. بنية المقرر

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method

Paper-based exams	Theoretical lectures. Laboratory experiments	Principles of pharmaceutical processing	Introduction to the pharmaceutical process Introduction in industrial pharmacy and pre-formulation	3+1	1
Paper-based exams	Theoretical lectures. Laboratory demonstration.	Fluid mixing; Flow characteristics; mechanisms of mixing;mixing equipment	Principles and importance of fluid mixing in pharmaceutical manufacturing	3+1	2
Paper-based exams	Theoretical lectures. Laboratory demonstration.	lid mixing theory l particulate solid iables; forces and mechanisms	Understanding the parameters that control solid mixing process	3+1	3
Paper-based exams	Theoretical lectures. Laboratory demonstration.	Milling; pharmaceutical application; size measurement methods; theory and energy of comminution	Introduction into milling as a main pharmaceutical unit operation	3+1	4
Paper-based exams	Theoretical lectures. Laboratory experiments.	Types of mills; factors influencing milling; selection of mill techniques;	Describing the main equipment; Discussing the main parameters that control this process	3+1	5
Paper-based exams	Theoretical lectures. Laboratory demonstration.	rying: definition purpose Psychrometry (humidity measurement)	Introduction into drying as a main pharmaceutical unit operation	3+1	6
Paper-based exams	Theoretical lectures. Laboratory demonstration.	heory of drying rying of solids, sification of dryer ecialized drying methods	Understanding the main theory of drying; Describing the main equipment; Discussing the main parameters that control this process	3+1	7
Mid-term exam					8
Paper-based exams	Theoretical lectures. Laboratory demonstration.	Clarification and ltration: Theory filter media filter aids	Introduction into rification as a main harmaceutical unit operation	3+1	9
Paper-based exams	Theoretical lectures. Laboratory demonstration.	filter selection terile operations ntegrity testing equipment and systems	Describing the main equipment; Discussing the main parameters that control this	3+1	10

		(commercial and laboratory)	process, addressing the essential needed tests for evaluating the filtration process.		
Paper-based exams	Theoretical lectures. Laboratory demonstration.	Sterilization; validation of methods; microbial death kinetics	Introduction into sterilization as an important pharmaceutical unit operation	3+1	11
Paper-based exams	Theoretical lectures. Laboratory demonstration.	methods of sterilization (thermal and non-thermal); mechanisms; evaluation	Investigating the different sterilization methods	3+1	12
Paper-based exams	Theoretical lectures. Laboratory demonstration.	Pharmaceutical dosage forms; sterile products	Comprehending the main properties and requirements of sterile products	3+1	13
Paper-based exams	Theoretical lectures. Laboratory demonstration.	development; formulation; production; processing; quality control	Understanding the formulation requirements and quality control testing of sterile products	3+1	14
Course Review					15

11. التقييم
20 درجة للاختبار النظري (امتحان نصف الفصل + كوز + حضور) 20 درجة للعملي(حضور + كوز+ تقارير + تكنيك عملي) 60 درجة امتحان نهائي نظري _____ المجموع الكلي 100 درجة

12. المصادر التعليمية	
الكتب المنهجية	Lachman L., Liberman H. and Kanig J.; The Theory and Practice of Industrial Pharmacy; Thir Edition
المصادر الرئيسة	Lachman L., Liberman L. and Schwartz J.; Pharmaceutical Dosage Forms: Tablets; Second Edition: Volume I.
المواقع الالكترونية	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المساق
مهارات التواصل
2. رمز المساق
Phclp25_426
3. السنة الدراسية/ الفصل الدراسي
السنة الرابعة \ الفصل الثاني
4. تاريخ اعداد الوصف
2025/9/1
5. استمارات الحضور المتوفرة
قائمة اسماء الطلاب موقعة من قبل الطلاب
6. عدد الساعات والوحدات الدراسية
2 ساعات أسبوعيا نظري (30)/ 2 وحدات
7. اسماء التدريسيين المسؤولين عن الكورس الدراسي مع الايميل الرسمي:
الاسم: م. سهير مؤيد رشيد الايميل: rasheedph@uomosul.edu.iq الاسم: م. اسلام طارق قاسم الايميل: islam.tarik@uomosul.edu.iq
8. اهداف الكورس
تمكين الطالب من الحصول على مبادئ مهارات التواصل للصيادلة
9. إستراتيجيات التعلم والفهم
• القاء المحاضرات • واجبات منزلية • امتحانات يومية
10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسماء المواضيع	طرق التعلم	طرق التقييم
1	2	**A1:** يشرح مبادئ التواصل المرتكز على المريض ودوره في تحسين النتائج العلاجية ورضا المرضى.	**التواصل المتمحور حول المريض في الممارسة الصيدلانية** Patient-Centered Communication in Pharmacy Practice	محاضرة نظرية	امتحان على الورقة
2	2	**A1:** يصف العناصر الأساسية للتواصل بين الأفراد وتطبيقاتها في الممارسة الصيدلانية.	**مبادئ وعناصر التواصل بين الأشخاص** Principles and Elements of Interpersonal Communication	محاضرة نظرية	امتحان على الورقة
3	2	**A2:** يحدد أنواع الإشارات غير اللفظية ويفسر تأثيرها في فهم المريض والتفاعل المهني.	**نوع التواصل غير اللفظي** Nonverbal type of communication	محاضرة نظرية	امتحان على الورقة
4	2	**B1:** يحلل معوقات التواصل الفعال في الرعاية الصحية ويقترح وسائل للتغلب عليها.	**عواقب/حواجز التواصل** Barriers to communication	محاضرة نظرية	امتحان على الورقة
5	2	**B2:** يطبق مهارات الاستماع الفعال والاستجابة التعاطفية لتعزيز ثقة المريض ومشاركته.	**الاستماع والاستجابة القائمة على التعاطف أثناء التواصل** Listening and empathic responding during communication	محاضرة نظرية	امتحان على الورقة

6	2	**B2:** يقارن بين أنماط التواصل الحازم والسلبي والعدواني ويطبق مهارات التواصل الحازم في المواقف المهنية.	**الحزم (تأكيد الذات)** Assertiveness	محاضرة نظرية	امتحان على الورقة
7	2	**C1:** يجري مقابلات منظمة مع المرضى لجمع معلومات سريرية ودوائية دقيقة.	**المقابلة والتقييم** Interviewing and assessment	محاضرة نظرية	امتحان على الورقة
8	2	**C2:** يطبق استراتيجيات تواصل فعالة لمساعدة المرضى على فهم والالتزام بالأنظمة العلاجية.	**مساعدة المرضى في إدارة المناهج العلاجية** Helping patients to manage therapeutic regimens	محاضرة نظرية	امتحان على الورقة
9	2	**C3:** ينفذ جلسات إرشاد دوائي فعالة باستخدام قوائم إرشاد منظمة وسيناريوهات تواصل تطبيقية.	**إرشاد المريض؛ قائمة التحقق الخاصة بالإرشاد؛ المناقشة التفصيلية؛ سيناريو الإرشاد** Patient counseling; counseling check list; point-by-point discussion; counseling scenario	محاضرة نظرية	امتحان على الورقة
10	2	**B3:** يقيّم دور التواصل الفعال في الوقاية من الأخطاء الدوائية وتعزيز سلامة المرضى.	**السلامة الدوائية ومهارات التواصل** Medication safety and communication skills	محاضرة نظرية	امتحان على الورقة
11	2	**B2:** يعدل أساليب التواصل لتلبية الاحتياجات الثقافية والعاطفية والتعليمية والصحية للمرضى.	**استراتيجيات تلبية الاحتياجات المحددة** Strategies to meet specific needs	محاضرة نظرية	امتحان على الورقة
12	2	**C2:** يطبق استراتيجيات تواصل ملائمة للعمر عند إرشاد الأطفال وكبار السن بشأن الأدوية.	**التواصل مع الأطفال وكبار السن بشأن الأدوية** Communicating with children and elderly about medications	محاضرة نظرية	امتحان على الورقة
13	2	**B3:** يقيّم ممارسات التواصل داخل الفريق الصحي لتعزيز التعاون واستمرارية الرعاية.	**مهارات التواصل والتعاون بين المهن الطبية** Communication skills and inter-professional collaboration	محاضرة نظرية	امتحان على الورقة
14	2	**A2:** يحدد الاستخدامات المناسبة لأدوات التواصل الإلكتروني في الرعاية الصحية مع مراعاة السرية والمهنية.	**التواصل الإلكتروني في الرعاية الصحية** Electronic communication in healthcare	محاضرة نظرية	امتحان على الورقة
15	2	**A3:** يشرح المبادئ الأخلاقية التي تحكم التواصل مع المرضى بما يشمل السرية والموافقة المستنيرة والاحترام.	**السلوك الأخلاقي عند التواصل مع المرضى** Ethical behavior when communicating with patients	محاضرة نظرية	امتحان على الورقة

11. التقييم

- 30 درجة التقييم النظري
  (امتحان نصف فصلي + حضور + امتحان مفاجي)
- 70 درجة امتحان نهاية الفصل

- الدرجة النهائية = 100

12. المصادر التعليمية	
الكتب المنهجية	Robert S. B., Carole L. K., William N. T., Communication Skills in Pharmacy Practice, 5th edition,2007, Lippincott Williams & Wilkins
المصادر الرئيسة	
المصادر الاضافية	Bruce A. B., Communication Skills for Pharmacists; American Pharmacists Association; 2nd edition, 2005
المواقع الالكترونية	https://youtu.be/EHNSBo3SsmY https://youtu.be/KWVoqM9jmEM

نموذج وصف المقرر

1. اسم المساق:
تدريب مختبري سريري
2. رمز المساق:
Phcls25_513-
3. السنة الدراسية/ الفصل الدراسي:
السنة الخامسة / الفصل الاول
4. تاريخ اعداد الوصف:
2025/9/1
5. استمارات الحضور المتوفرة:
استمارة حضور موقعة من الطلاب
6. عدد الساعات والوحدات الدراسية:
4 عملي، عدد الوحدات :2
7. اسماء التدريسيين المسؤولين عن الكورس الدراسي مع الايميل الرسمي:
ا.م.د. فرح حازم عامر البريد الالكتروني: farahomer@uomosul.edu.iq م.د. احمد محمد ابراهيم البريد الالكتروني: drahmedmias@uomosul.edu.iq ا.م.د. جهان عبدالوهاب البريد الالكتروني: dr.jehan.biochem@uomosul.edu.iq ا.م.د. كرم عامر عبد العزيز البريد الاكتروني: karam.aldabbagh@uomosul.edu.iq ا.م.د. محمد خالد جمال الدين البريد الالكتروني: alnorimkj@uomosul.edu.iq ا.م.د. مضر نزار داؤد البريد الالكتروني: muthear78@uomosul.edu.iq ا.م.د. زهراء عامر هاشم البريد الالكتروني: hashimz@uomosul.edu.iq ا.م. ميمونة قاسم يحيى البريد الالكتروني: pharm.maymona@uomosul.edu.iq م.م. عمر بسام صالح اغا البريد الالكتروني: omeragha@uomosul.edu.iq م د هبة رضوان البؤيد الالكتروني heba.attash@uomosul.edu.iq م د اسراء محمد عادل البريد الالكتروني: esraaadil@uomosul.edu.iq
8. اهداف الكورس:
تعريف الطالب بالتحاليل المختبرية المختلفة (كيمياء سرسرية، امراض دم، احياء مجهرية، فايروسات، تحليل البول والبراز) واطلاعهم على المعدلات الطبيعية لكل معامل قيد التحليل، وكيفية تفسير المعدلات غير الطبيعية ربطا مع الحالات المرضية والعلامات السريرية.
9. إستراتيجيات التعلم والفهم
شرح نظري لمبدأ التحليل المختبري وبدء اجراء الفحوصات المختبرية واعداد تقارير حول المعلومات التي حصدها الطالب من الموضوع واجراء امتحانات شفوية وعملية لتقييم مدى استيعاب الطالب. وعمل زيارات لمختبرات تخصصية للاطلاع على واقع الحال.
10. بنية المقرر:

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسماء المواضيع	طرق التعلم	طرق التقييم
الاول	4	A1: تعريف باهمية التحاليل المختبرية وكيفية جمع النماذج	Diagnostic test basis, collecting and transporting specimen.	عملي	امتحانات وتقارير
الثاني	4	A1: يفهم الطالب كيفية تحديد مستوى السكر في الجسم	Biochemical test: fasting blood glucose, Post prandial glucose, oral glucose tolerance test.	عملي	امتحانات وتقارير
الثالث	4	B2: يحلل الطالب وظائف الكلية	Blood urea, blood creatinine, creatinine clearance, uric acid.	عملي	امتحانات وتقارير
الرابع	4	B2: يحلل الطالب دهون الدم	Cholesterol, lipoprotein, triglycerides.	عملي	امتحانات وتقارير
الخامس	4	A1: يشرح الطالب وظائف الكبد	Blood proteins, bilirubin.	عملي	امتحانات وتقارير
السادس	4	B1: يطبق الطالب املاح الدم	Calicium, inorganic phosphste, serum chloride.	عملي	امتحانات وتقارير
السابع	4	B2: يحلل الطالب مستوى ايض البروتينات في الجسم	Alkaline phosphatase, acid phosphatase, alanine aminotransferase, aspartate amino transferase, lactate dehydrogenase, creatinine phosphokinase.	عملي	امتحانات وتقارير
الثامن	4	A1: يشرح الطالب تحري عن بعض الامراض الفيروسية	Serological tests: VDRL, ASO-titor, hepatitis test.	عملي	امتحانات وتقارير
التاسع	4	A1: يشرح الطالب فحوصات مصلية	C-reactive protein test, Rheumatic factor test, rosbengal test, typhoid fever test (widal test), Pregnancy test.	عملي	امتحانات وتقارير
العاشر	4	B2: التحليل العام للادرار	General urine exam, urine specimen collection.	عملي	امتحانات وتقارير
حادي عشر	4	A1: يشرح الطالب التحليل العام للبراز	General stool exam, stool specimen collection	عملي	امتحانات وتقارير

ثاني عشر	4	A1: يفهم الطالب تحاليل دموية	:Hematological tests: RBC count, Hb, PCV, RBC indices, WBC count, Platelet count.	عملي	امتحانات وتقارير
ثالث عشر	4	B1: يطبق الطالب تحاليل دموية	Blood typing, COMB test, Bleeding time, ESR.	عملي	امتحانات وتقارير
رابع عشر	4	A1: يشرح الطالب تحاليل بكتيرية وفحص الحساسية	Microbiological tests: culture and sensitivity test, staining methods, enriched media.	عملي	امتحانات وتقرير
خامس عشر	4	B1: تطبيقات علم البكتيريا السريري	Test for identifying bacteria, disk diffusion test, and choice of drugs for disk test, bacterial diseases and their laboratory diagnosis.	عملي	امتحانات وتقرير

11. التقييم

- 40 سعي عملي(10% تقارير اسبوعية ونشاط صفي حول كل موضوع يدرس عملياً +5% امتحانات شفوية واسئلة تفاعلية امتحانات + عملية 15%+امتحانات نظرية 10%).
- 60 درجة امتحان عملي نظري نهائي

- مجموع 100 درجة

12. المصادر التعليمية

الكتب المنهجية	Oxford handbook of Clinical and Laboratory investigation. By: Drew Provan, 4th ed. 2018.
المصادر الرئيسة	كراسات للتدريب المختبري معدة من قبل تدريسيي المادة في الفرع
المصادر الاضافية	Laboratory tests in general practice. KCE reports 59 C. By: Gillet Pierr, et al 2007.
المواقع الالكترونية	https://labtestsonline.org.uk
نسبة تحديث المنهج	5% (احياء مجهرية وسيرولوجي)

نموذج وصف المقرر

1. اسم المساق
علم السموم السريري (نظري+عملي)
2. رمز المساق
Phpht 25_514--
3. السنة الدراسية/ الفصل الدراسي
2026-2025
4. تاريخ اعداد الوصف
2025-09-01
5. استمارات الحضور المتوفرة
اكسل
6. عدد الساعات والوحدات الدراسية
36 ساعة/ 3 وحدات
7. اسماء التدريسيين المسؤولين عن الكورس الدراسي مع الايميل الرسمي
النظري
الاسم :أ.م.د. عمار عبد الرحمن يونس الايميل:ammara@uomosul.edu.iq الأسم :أ.م.د. زينة سطام حمد الايميل:zenasattam@uomosul.edu.iq الأسم :أ.م.د. مروان محمد ميرخان الايميل: marwanmerkhan@uomosul.edu.iq الأسم :م.د.محمد ناظم محمد علي الايميل:mohammedpharma79@uomosul.edu.iq الأسم :م.د .سراء ضياء قاسم الايميل:phsarraakasim82@uomosul. edu.iq
العملي
الأسم: أ.م.د. فواز عبدالغني مصطفى الأيميل: Fawaz.Alassaf@uomosul.edu.iq الأسم :أ.م.د .زينة سطام حمد الأيميل:zenasattam@uomosul.edu.iq الأسم :م.د .سراء ضياء قاسم الأيميل:phsarraakasim82@uomosul.edu.iq الأسم :م .ايمان عبد الله سليمان الأيميل:eman.sulaiman2@uomosul.edu.iq الأسم :م.م .شهد صلاح الدين محمد علي الأيميل:ph.shahad.salah@uomosul.edu.iq الأسم :م.م .شهد محسن خليل الأيميل: shahadmohsin@uomosul.edu.iq
8. اهداف الكورس
• تهيئة الطالب لفهم المبادئ الأساسية في التقييم الأولي وإجراءات المعالجة الطارئة للمريض المصاب بالتسمم الحاد، مع التركيز على دعم الوظائف الحيوية ومنع امتصاص السموم.

- تعريف الطالب بالسموم الشائعة في الأدوية المتداولة بدون وصفة طبية مثل الكافيين، الثيوفيلين، مضادات الهستامين ومزيلات الاحتقان، مضادات الالتهاب اللاستيرويدية، الباراسيتامول، والساليسيلات وآليات سميتها وطرق التدبير العلاجي.
- تعريف الطالب بالسمّية الناتجة عن الأدوية التي تُصرف بوصفة طبية مثل الأدوية القلبية، بالأدوية الخافضة للسكر، الأدوية المؤثرة على الجهاز العصبي المركزي.
- فهم تأثير العقاقير المنبهة والمخدرة مثل الأفيونات، الكوكايين، الفينسيكليدين، الماريجوانا، وحمض الليسرجيك، مع مناقشة الجوانب العلاجية والإدمانية.
- تسليط الضوء على السموم الكيميائية والبيئية مثل الهيدروكربونات، السموم المنزلية (المطهرات، المعقمات، الكافور، طارد العث)، وآليات السمية وطرق الوقاية والتدخل.
- توضيح مخاطر المستحضرات النباتية والأعشاب الطبية السامة وكذلك النباتات السامة والفطر السام، مع دراسة حالات سريرية مرتبطة بها..

9. إستراتيجيات التعلم والفهم

- المحاضرات والعروض التفاعلية
- التعلم المستند إلى امثلة من الحالات السريرية الشائعة
- التعلم الذاتي الموجه
- الحوار و المناقشة
- استراتيجيات التقييم المختلفة

10.

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسماء المواضيع	طرق التعلم	طرق التقييم
1	2	أ**1** ان يشرح خطوات التقييم الأولي (Airway, Breathing , Circulation) للمريض المتسمم. ب**1** ان يحلل المعلومات السريرية والفحوصات الأولية لتحديد شدة التسمم.	• Initial evaluation and management of the poisoned patient.	• محاضرات تفاعلية • الحوار و المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
2	1+2	أ**1** ان يشرح الخصائص الدوائية للكافيين والثيوفيلين وآليات عملهما على الجهاز العصبي والقلب. أ**2** ان يصف التأثيرات الدوائية لمضادات الهستامين ومزيلات الاحتقان ب**1** ان يميز بين الأعراض السريرية للتسمم بالكافيين/الثيوفيلين والتسمم بمضادات الهستامين/مزيلات الاحتقان. أ**1** ان يشرح المبادئ الأساسية للفحوص المخبرية في علم السموم	• Over the counter: caffeine, theophylline; Antihistamine and decongestant Laboratory principles or toxicological screening	• محاضرات تفاعلية • الحوار و المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
3	1+2	أ**1** ان يوضح الآلية المرضية لسمية الباراسيتامول	• Acetaminophen, Salicylates	• محاضرات تفاعلية • الحوار و المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات

		Cases on Acetaminophen; Salicylates, evaluation of urine salicylates.	أ**2** ان يعدد العلامات السريرية للتسمم بالساليسيلات أ**1** ان يصف دور التحاليل المخبرية ب**1** ان يقارن بين مظاهر التسمم بالباراسيتامول والساليسيلات		
4	1+2	• Non-steroidal anti-inflammatory drugs, Vitamins Urine analysis of toxins and chemicals	أ**1** ان يشرح آلية عمل مضادات الالتهاب غير الستيرويدية وتأثيرها على البروستاغلاندينات. أ**2** ان يصف سمية الفيتامينات الذائبة في الدهن مقابل الذائبة في الماء. ب**1** ان يحلل العلامات السريرية والمخبرية للتسمم بالـ NSAIDs مثل فقر الدم، الفشل الكلوي. ب**1** ان يربط بين نتائج التحليل البولية والأعراض السريرية للحالات السمية.	• محاضرات تفاعلية • الحوار و المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
5	1+2	• Toxicity of prescription medications: Cardiovascular drugs; Beta blockers Cardiac glycosides toxicity: Digitalis	أ**1** ان يوضح آلية السمية الناتجة عن الجرعة الزائدة لحاصرات بيتا أ**2** ان يعدد العلامات والأعراض السريرية لتسمم حاصرات بيتا ب**1** ان يحلل نتائج الفحوصات السريرية والمخبرية في حالات التسمم ج**1** ان يشارك في مناقشة خطة علاجية لحالات سريرية واقعية أو افتراضية	• محاضرات تفاعلية • الحوار و المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
6	1+2	• Calcium channel blocker, ACE inhibitors Cases on toxicity with foods and dietary supplements	أ1 ان يوضح آلية السمية لكل فئة ب1 ان يحلل تخطيط القلب و نتائج الفحوص المخبرية ب1 ان يحلل حالات سريرية مرتبطة بتناول أغذية أو مكملات سامة	• محاضرات تفاعلية • الحوار و المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
7	1+2	• Antiarrhythmic agents Identification of some common poisons in biological samples.	أ1 ان يوضح الآثار السمية لكل فئة مضادات اضطراب النظم ب1 ان يحلل تخطيط القلب لتحديد اضطرابات النظم الناتجة عن التسمم بمضادات اضطراب النظم. ج1 ان يطبق التدابير العلاجية في التسمم بمضادات اضطراب النظم	• محاضرات تفاعلية • الحوار و المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات

		ب1 ان يحلل نتائج تقارير مخبرية متعلقة بالكشف عن السموم.			
8	**امتحان نصف الكورس**				
9	1+2	أ1 ان يعدد العلامات والأعراض السريرية للتسمم ب1 ان يقارن بين سمية الأنسولين والأدوية الفموية من حيث سرعة بدء التسمم ومدة الأعراض ب1 ان يميز بين التسمم الحاد والمزمن للادوية المضادة للباركنسون	Hypoglycemic drugs Evaluation of cases of toxicity with anti-parkinsonian	• محاضرات تفاعلية • الحوار و المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
10	1+2	أ1 ان يوضح آلية السمية لمضادات الاكتئاب ثلاثية الحلقات (TCAs) والفينوثيازينات المضادة للكولين ب1 ان يقارن بين مظاهر التسمم بالـ TCAsوالفينوثيازينات من حيث خطورة المضاعفات القلبية والعصبية أ1 ان يشرح المبادئ الأساسية لتقييم السمية الدوائية في الإنسان.	CNS depressants; tricyclic antidepressants; anti-cholinergic phenothiazines. Evaluation of drug toxicity on human	• محاضرات تفاعلية • الحوار و المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
11	2	أ1 ان يشرح آلية عمل المنشطات العصبية المركزية مثل الكوكايين، الأمفيتامينات، الميثامفيتامين، وتأثيرها على الجهاز العصبي والقلبي الوعائي. أ2 ان يوضح الآليات السمية أ3 ان يعدد العلامات والأعراض السريرية للتسمم ب1 ان يحلل العلامات الحيوية والفحوص المخبرية المرتبطة بالتسمم ج1 ان يطبق الإجراءات الطارئة لدعم الحياة	CNS stimulant	• محاضرات تفاعلية • الحوار و المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
12	2	أ1 أن يشرح آلية عمل كل دواء وتأثيراته على الجهاز العصبي المركزي والجهاز القلبي الوعائي أ2 أن يصف آليات السمية لكل نوع من هذه المخدرات ج1 أن يطبق الإجراءات الطارئة والتدابير الداعمة في حالات الجرعة الزائدة أو التسمم	Drug of Abuse: Opioids; cocaine; phencyclidine; marijuana; lysergic acid	• محاضرات تفاعلية • الحوار و المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات

13	2	أ1 ان يشرح طبيعة السموم الكيميائية والبيئية الشائعة، ومصادرها في المنزل والصناعة ب1 ان يقارن بين سميات المواد الكيميائية المنزلية والصناعية من حيث الخطورة والآلية. ج1 ان ينفذ إجراءات تقليل الامتصاص: غسل الجلد، غسل المعدة، الفحم النشط	Chemical and Environmental toxins: hydrocarbons; household toxins; antiseptic; disinfectants; camphor; moth repellents	• محاضرات تفاعلية • الحوار و المناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
14	2	أ1 ان يشرح أنواع السموم النباتية الشائعة والمستحضرات العشبية المستخدمة طبياً وشائعاً في المجتمع. أ2 ان وضح آليات السمية للنباتات السامة والفطر السام والعلاقة بين الجرعة والتأثير أ3 ان يفهم الطالب الية عمل ادوية هذه المجموعة ب1 ان يحلل الطالب التداخلات الدوائية والآثار الجانبية	Botanicals and plants-derived toxins: herbal preparation; toxic plants; poisonous mushrooms	• محاضرات تفاعلية • الحوار والمناقشة • التعلم الذاتي	• اختبارات وامتحانات • مناقشات
15	**سمنارات الطلبة**				

11. التقييم	
الامتحانات التحصيلية وتوزيع الدرجات من 100:امتحان نصف الكورس (20 %) , تقييم عملي (20 %) والامتحان النهائي (70%).	
12. المصادر التعليمية	
الكتب المنهجية	➢ Gossel TA, Bricker JD, (Eds.); Principles of Clinical Toxicology; 3th edition. (2001) ➢ Viccellio P, (Ed.); Handbook of Medicinal Toxicology; latest edition
المصادر الرئيسة	➢ Goldfrank’s toxicologic mergencies; Eleventh Edition
المصادر الاضافية	➢ Lippincott’s Manual of T oxicology by Lippincott Williams and Wilkins, Wolters Kluwer. 2012
المواقع الالكترونية	➢ PubMed (https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/) ➢ Medscape (https://www.medscape.com/) ➢ UpToDate (https://www.uptodate.com/)

نموذج وصف المقرر

1. اسم المساق
صيدلة صناعية 2
2. رمز المساق
Phind25_515-
3. السنة الدراسية/ الفصل الدراسي2025-2026
السنة الخامسة/الفصل الاول
4. تاريخ اعداد الوصف
1/09/2025
5. استمارات الحضور المتوفرة
توقيع الطلاب على استمارة حضور
6. عدد الساعات والوحدات الدراسية
3 ساعات نظري + 2 ساعة عملي (75) /اربعة وحدات
7. اسماء التدريسيين المسؤولين عن الكورس الدراسي مع الايميل الرسمي
النظري
أ.م.د. مهند عبدالستار محمود الفهاد Email: dr.ma.alfahad@uomosul.edu.iq م. د. ثامر عبدالجبار عمر Email: thamer.omar@uomosul.edu.iq
العملي
م.م محمد خالد الشاهين Email: mohammed.khalid@uomosul.edu.iq م.م سعد محمد مجيد Email: Saad.mohammed@uomosul.edu.iq الاسم: م.م حيدر فؤاد ابراهيم Email: ph.hayderfouad89@uomosul.edu.iq الاسم: م.م شهد ميسر نايف الفارس Email: shmn89@uomosul.edu.iq
8. اهداف الكورس
هذا الكورس سيتناول معلومات عن دراسات ما قبل تصييغ الشكل الصيدلاني و عن العمليات التصنيعية الصيدلانية المهمة.سيكون التركيز على عملية تصنيع وتقييم وتغليف الحبوب .سيتعلم الطلبة ايضا ماهي المشاكل صناعة الحبوب وكيفية التغلب على هذه المشاكل. وبالإضافة الى ذلك سيكتشف الطلبة كيفية صناعة الحبوب محورة التحرر وماهي الفوائد منها. وفي النهاية سيتم شرح فائدة بعض العمليات التصنيعية الخاصة مثل تحميل الدواء بطريقة المايكروكبسول وا سيتم التطرق على كيفية صناعة البخاخات كأشكال صيدلانية مهمة.
9. إستراتيجيات التعلم والفهم
محاضرة واجب بيتي أختبار مختبرات عملية توضيحية امتحانات شفهية,

اختبارات عملية					
10. بنية المقرر					
Week	**Hours**	**Required Learning Outcomes**	**Unit or subject name**	**Learning method**	**Evaluation method**
1	3+2	Understanding the basic principles and equipment involved in pre-formulation studies.	Pre-formulation Studies	محاضرة نظري تطبيق مختبري	امتحانات ورقية
2	3+2	Understanding the basic principles and equipment involved in pre-formulation studies.	re-formulation Studies	محاضرة نظري تطبيق مختبري	امتحانات ورقية
3	3+2	Exploring the benefits and drawbacks of tablets and identifying the various types of tablets.	Tablets: advantages and disadvantages, d classification	محاضرة نظري تطبيق مختبري	امتحانات ورقية
4	3+2	Students will become aware of the different kinds of pharmaceutical ingredients and their multiple uses to achieve a product performance objective.	blet excipients	محاضرة نظري تطبيق مختبري	امتحانات ورقية
5	3+2	Students will be familiar with the different steps and different equipment required to manufacture tablets.	thods of Tablet Manufacturing	محاضرة نظري تطبيق مختبري	امتحانات ورقية

6	3+2	Students will be familiar with the different steps and different equipment required to manufacture tablets.	thods of Tablet Manufacturing	محاضرة نظري تطبيق مختبري	امتحانات ورقية
7	3+2	Identifying the different types of tablet coating and reviewing various coating equipment	Tablet Coating	محاضرة نظري تطبيق مختبري	امتحانات ورقية
8	**Mid-term exam**				
9	3+2	mprehending the main tablet properties and thods used to test roduct properties.	In vitro Evaluation of Tablets	محاضرة نظري تطبيق مختبري	امتحانات ورقية
10	3+2	Reviewing the main tablet problems and how can we address these problems	ablet Problems	محاضرة نظري تطبيق مختبري	امتحانات ورقية
11	3+2	Acquiring knowledge of the several categories of modified released tablets. Examining several methodologies for manufacturing these tablets and analyzing their release profiles.	odified release tablets	محاضرة نظري تطبيق مختبري	امتحانات ورقية
12	3+2	Acquiring knowledge of the several categories of modified released tablets.	odified release tablets	محاضرة نظري تطبيق مختبري	امتحانات ورقية

			Examining several methodologies for manufacturing these tablets and analyzing their release profiles.		
امتحانات ورقية	محاضرة نظري تطبيق مختبري	Microencapsulation	The student will gain knowledge regarding the microencapsulation method and its application in the field of pharmaceutical manufacturing	3+2	13
امتحانات ورقية	محاضرة نظري تطبيق مختبري	Aerosols	Learning about the different materials and diverse processing equipment utilized in the production of aerosol.	3+2	14
Course Review					15

11. التقييم
• 20 درجة للاختبار النظري (امتحان نصف الفصل + كوز + حضور) • 20 درجة للعملي(حضور + كوز+ تقارير + تكنيك عملي) • 60 درجة امتحان نهائي نظري • مجموع 100 درجة
12. المصادر التعليمية

الكتب المنهجية	Lachman L., Liberman H. and Kanig J.; The heory and Practice of Industrial Pharmacy; Third Edition
المصادر الرئيسة	• Lachman L., Liberman L. and Schwartz J.; Pharmaceutical Dosage Forms: Tablets; Second Edition: Volume I. • Aulton M.; Pharmaceutics: The Science of Dosage Form Design; International Student Edition. • Ansel H., Allen L. and Jr. Popovich N.; Ansel's Pharmaceutical Dosage Forms and Drug Delivery Systems; Eighth Edition.
المواقع الالكترونية	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المساق
علاجيات تطبيقية 1
2. رمز المساق
Phclp25_511
3. السنة الدراسية/ الفصل الدراسي
الفصل الدراسي الأول / السنة الخامسة
4. تاريخ اعداد الوصف
2025/9/1
5. استمارات الحضور المتوفرة
توقيع الطلاب على ورقة الحضور
6. عدد الساعات والوحدات الدراسية
3 ساعات نظرية أسبوعيا (45) / 3 وحدات
7. اسماء التدريسيين المسؤولين عن الكورس الدراسي مع الايميل الرسمي
النظري
الاسم: م. إسلام طارق قاسم الايميل: isalm.tarik@uomosul.edu.iq الاسم: م. رغد عثمان الدباغ الايميل: raghad_aldabbagh@uomosul.edu.iq الاسم: م. لمى مؤيد سعد الله الايميل: l.m.saadallah@uomosul.edu.iq
العملي
الاسم: الايميل:
8. اهداف الكورس

بنهاية هذا المقرر ، من المتوقع أن يكون الطالب قادرا على: 1 . شرح المبادئ الأساسية لعلاج الأمراض التي تتطلب دخول المستشفى. 2 . تحليل نتائج الاختبارات المعملية وربطها بالوضع السريري. 3 . تطبيق المبادئ العلاجية لاختيار العلاج الدوائي المناسب. 4 . تقييم الاستجابة للعلاج وتعديل خطة العلاج عند الضرورة. 5 . دعم قرارات العلاج بالأدلة العلمية الحالية وتوصيات العلاج.	

9. إستراتيجيات التعلم والفهم
- محاضرات تفاعلية - دراسات الحالة السريرية - مناقشات جماعية - العروض التقديمية للطلاب
10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسماء المواضيع	طرق التعلم	طرق التقييم
1	2+2	يحلل أسباب B1: القصور الكلوي الحاد وخيارات العلاج الدوائي اعتمادًا على الوظيفة الكلوية وبيانات المختبر.	المعالجة الدوائية لاضطرابات الكلى (القصور الكلوي الحاد)	قراءة, مناقشة	اختبار + حل مشكلة الحالة

2	2+2	يشرح مبادئ :A1 المعالجة الدوائية في القصور الكلوي المزمن وآلية تعديل الجرعات حسب مراحل CKD.	المعالجة الدوائية لاضطرابات الكلى (القصور الكلوي المزمن)	محاضرة ، مناقشات الحالة	واجب منزلي + مناقشة
3	2+2	يقيّم ملاءمة :B3 الخطة الدوائية لمرضى الديال الدموي والبريتوني وفق توقيت الجرعات والإزالة بالديال ومؤشرات السلامة.	تدبير واستخدام الأدوية لدى مرضى الديال الدموي والديال البريتوني	محاضرة ، در حالة	تحليل الحالة
4	2+2	يحدد الأنماط :A2 الرئيسية لإصابة الكبد الدوائية والتهاب الكبد الدوائي والعوامل الدوائية المساهمة.	إصابة الكبد الدوائية والتهاب الكبد	محاضرة ، ق تعليمي	اختبار + حل مشكلة الحالة
5	2+2	يحلل تدبير :B1 مضاعفات التشمع اعتلال دماغي/فرط (ضغط بابي ومبررات اختيار الخيارات الدوائية ومخاطرها.	تشمع الكبد، الاعتلال الدماغي الكبدي، وفرط ضغط الدم البابي	قراءة, مناقشة	تحليل الحالة
6	2+2	يحلل :B1 اضطرابات الشوارد والاتزان الحمضي-القاعدي من نتائج المختبر ويربطها بخيارات العلاج الدوائي.	استخدام الأدوية في اضطراب توازن الشوارد والاتزان الحمضي-القاعدي	محاضرة, دراا حالة	تحليل الحالة
7	2+2	يصف خطوط :A3 العلاج الدوائي للذئبة الحمراء الجهازية بحسب شدة الإصابة العضوية وأهداف العلاج.	المعالجة الدوائية للاضطرابات المناعية (الذئبة الحمراء الجهازية)	محاضرة ، عر صورة سريرية	اختبار + تقييم الأقران
8	2+2	يقيّم نظم مثبطات :B3 المناعة بعد الزرع من حيث الفعالية والسمية والتداخلات الدوائية وخطة المراقبة.	استخدام مثبطات المناعة في زراعة الأعضاء	قراءة, مناقشة	اختبار + حل مشكلة الحالة
9	2+2	يشرح المبادئ :A1 الدوائية لتدبير فقر الدم واضطرابات التخثر والمرض المنجلي والاضطرابات الدموية الدوائية.	المعالجة الدوائية لاضطرابات الدم فقر الدم، اضطرابات التخثر، فقر الدم المنجلي، الاضطرابات الدموية (الدوائية	محاضرة, دراا حالة	واجب منزلي

					+ مناقشة
10	2+2	يقارن بين :B2 مضادات الذهان من حيث الفعالية والآثار الجانبية ومتطلبات المتابعة لاختيار الخيار الأنسب.	المعالجة الدوائية للاضطرابات النفسية (الفصام)	قراءة, مناقشة	تحليل الحالة
11	2+2	يقارن بين :B2 مضادات الاكتئاب ومثبتات المزاج وفق الفعالية وخطر التحول الهوسي والتداخلات الدوائية.	المعالجة الدوائية للاضطرابات النفسية (اضطرابات الاكتئاب والاضطراب ثنائي القطب)	محاضرة ، سيناريو سريري	اختبار + حل مشكلة الحالة
12	2+2	يحدد الخيارات :A2 الدوائية الأساسية لاضطرابات القلق والنوم واضطرابات التعاطي مع أهم التحذيرات المتعلقة بالاعتماد.	المعالجة الدوائية للاضطرابات النفسية (القلق، اضطرابات النوم، واضطرابات التعاطي/إساءة استخدام المواد)	قراءة, مناقشة	تحليل الحالة
13	2+2	يصف :A3 الاستراتيجيات الدوائية لاضطرابات العظام والمفاصل ومؤشرات الاختيار والمتابعة والسلامة.	المعالجة الدوائية لاضطرابات العظام والمفاصل	محاضرة ، نشاط جماعي	تحليل الحالة
14	2+2	يختار العلاج :C2 الدوائي لبطانة الرحم الهاجرة والعلاج الهرموني التعويضي وفق الأعراض وموانع الاستعمال ومخاطر الخثار.	المعالجة الدوائية لاضطرابات النسائية والتوليد (بطانة الرحم الهاجرة؛ العلاج الهرموني التعويضي)	محاضرة ، مراجعة علمية	اختبار + تقييم الأقران
15	2+2	يطبق مبادئ :C1 الاستخدام الدوائي الآمن أثناء الحمل والرضاعة واختيار وسائل منع الحمل وفق عوامل الخطورة.	المعالجة الدوائية لاضطرابات النسائية والتوليد (منع الحمل؛ استخدام الأدوية أثناء الحمل والرضاعة)	محاضرة ، مراجعة علمية	اختبار + تقييم الأقران

11. التقييم

- امتحان نصف نهائي = 30%
- _____امتحان نهائي = 70%
-
- مجموع 100 درجة

12. المصادر التعليمية

الكتب المنهجية	Hemstreet BA. Inflammatory Bowel Disease. In: DiPiro JT, Yee GC, Posey L, Haines ST,

Nolin TD, Ellingrod V, editor. Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach. 12th Edition ed. New York: McGraw-Hill; 2023.	
Joseph T. DiPiro, Robert L. Pharmacother Handbook. 12th Edition. 2023.	المصادر الرئيسة
YouTube	المواقع الالكترونية
%5	تحديث المنهج

نموذج وصف المقرر

1. اسم المساق	
كيمياء سريرية	
2. رمز المساق	
PhcIs25-512-	
3. السنة الدراسية/ الفصل الدراسي	
2026-2025 الكورس الاول	
4. تاريخ اعداد الوصف	
2025/9/1	
5. استمارات الحضور المتوفرة	
محاضرات نظرية / مختبر عملي	
6. عدد الساعات والوحدات الدراسية	
(3+2) كلي 75 وحدات 4	
7. اسماء التدريسيين المسؤولين عن الكورس الدراسي مع الايميل الرسمي	
النظري	
الاسم:ا.م.د . محمد خالد النوري الايميل: alnorik@uomosul.edu.iq الاسم : ا.م.د. مضر نزار الايميل : muthear78@uomosul.edu.iq الاسم : د. منال عبد المنعم ابراهيم الايميل : alfarhamanal@uomosul.edu.iq	
العملي	
الاسم : د. منال عبد المنعم ابراهيم الايميل : alfarhamanal@uomosul.edu.iq الاسم:د. هبة رضوان توفيق الايميل : hiba.radwan@uomosul.edu.iq الاسم : م. سهير مؤيد رشيد الايميل : rasheedph@uomosul.edu.iq الاسم : م.م. اطياف طلال محمود الايميل : atyaf.alchalabi@uomosul.edu.iq الاسم: م.م. ايناس حازم الايميل : enashazem@uomsul.edu.iq	
8. اهداف الكورس	
1-فهم كيمياء جسم الإنسان في حالتي الصحة والمرض، مما يُمكّن من تشخيص الأمراض ومراقبتها وإدارتها من خلال تحليل البيانات المختبرية. ٢- تفسير نتائج التحاليل الكيميائية الحيوية التي تُكمّل الفحص السريري للوصول إلى تشخيص دقيق للمرض. ٣- تقييم دقة البيانات، وتطبيق هذه المعرفة في اتخاذ القرارات العلاجية ورعاية المرضى.	1-تفسير نتائج التحاليل الكيميائية الحيوية التي تُكمّل الفحص السريري للوصول إلى تشخيص نهائي للمرض. 2- اكتساب المهارات التقنية في المختبرات السريرية: جمع العينات المختلفة والتعامل معها.
9. إستراتيجيات التعلم والفهم	
محاضرات حلقات دراسية واجبات منزلية اختبارات قصيرة	

عمل تطبيقي					
10. بنية المقرر					
الاسبوع	**الساعات**	**مخرجات التعلم**	**اسماء المواضيع**	**طرق التعلم**	**طرق التقييم**
1	2 نظري	1أ. يحدد الطالب أهم الاضطرابات المتعلقة باستقلاب الكربوهيدرات. 2ب. يحلل الطالب اضطرابات استقلاب الكربوهيدرات.	اضطرابات استقلاب الكربوهيدرات، ارتفاع السكر في الدم السكري، انخفاض السكر في الدم	محاضرات نظرية	الامتحانات الورقية
	3 عملي	2أ. يشرح الطالب أنواع العينات المطلوبة للتحقيقات البيوكيميائية.	تحضير المريض، التعامل مع العينة	العمل المختبري	امتحانات ورقية الأداء في المختبر
2	2 نظري	1ج. يُقدّر الطالب اضطرابات استقلاب الدهون وكيمياءها الحيوية	اضطرابات استقلاب الدهون	محاضرات نظرية	الامتحانات الورقية
	3 عملي	3أ. يحدد الطالب تركيزات الجلوكوز، وخاصة داء السكري	تحديد مستوى الجلوكوز في الدم	العمل المختبري	امتحانات ورقية الأداء في المختبر
3	2 نظري	3ب. يقوم الطالب بتحليل التغيرات الكيميائية الحيوية في اضطرابات الكلى	اختبارات وظائف الكلى	محاضرات نظرية	الامتحانات الورقية
	3 عملي	ب٤. فهم الأساس الفيزيولوجي لاختبار تحمل الجلوكوز الفموي أ٤. معرفة دواعي الاستعمال والأهمية السريرية	اختبار تحمل الجلوكوز طريق الفم	العمل المختبري	امتحانات ورقية الأداء في المختبر
4	2 نظري	5أ. يميز الطالب أهم التغيرات في الكيمياء الحيوية أثناء أمراض الكبد	اختبارات وظائف الكبد	محاضرات نظرية	الامتحانات الورقية
	3 عملي	أ6- معرفة المؤشرات السريرية للاختبار ج2- إجراء التحليل بشكل صحيح	تحديد مستوى اليوريا في الدم	العمل المختبري	امتحانات ورقية الأداء في المختبر

5	2 نظري	أ7- فهم الأهمية السريرية للإنزيمات د1- تفسير نتائج اختبار الإنزيمات في الحالات السريرية ج3- تطبيق علم الإنزيمات التشخيصي في تقييم المرضى	علم الإنزيمات التشخيصي	محاضرات نظرية	الامتحانات الورقية
	3 عملي	ب5- فهم الأسس الفيزيولوجية والكيميائية الحيوية للكيراتينين ج4- إجراء الاختبار بدقة باستخدام التقنيات المخبرية	تحديد مستوى الكرياتينين	العمل المختبري	امتحانات ورقية الأداء في المختبر
6	2 نظري	أ8- شرح عملية تصنيع الهرمونات وإفرازها وتنظيمها ج5- تقدير التأثير الفسيولوجي لكل هرمون	الغدد الصماء في منطقة ما تحت المهاد والغدة النخامية، والغدد الكظرية	محاضرات نظرية	الامتحانات الورقية
	3 عملي	ب6- إدراك الأهمية السريرية لقياس الدهون الثلاثية ج6- إجراء الفحص المخبري بدقة	الدهون الثلاثية في الدم	العمل المختبري	امتحانات ورقية الأداء في المختبر
7	2 نظري	D2- تفسير نتائج المختبر والعلامات السريرية C7- تطبيق المعرفة لحل المشكلات السريرية	الغدد الصماء في منطقة ما تحت المهاد والغدة النخامية، والغدد الكظرية	محاضرات نظرية	الامتحانات الورقية
	3 عملي	ب7- إدراك الأهمية السريرية لاختبار الكوليسترول ب8- فهم المبادئ التحليلية لاختبارات الكوليسترول وHDL ج8- تنفيذ الاجراءات بدقة	الكوليسترول الكلي تحديد مستوى الكوليسترول الكثافة (HDL-c)	العمل المختبري	امتحانات ورقية الأداء في المختبر
8		امتحان منتصف الفصل			
9	2 نظري	أ9- تحديد آليات التنظيم الهرموني والتغذية الراجعة ب9- الاضطرابات التناسلية المعروفة لدى الذكور والإناث	الجهاز التناسلي، اضطرابات وظائف التناسلية عند الذكور والإناث.	محاضرات نظرية	الامتحانات الورقية
	3 عملي	ب10- إدراك الأهمية السريرية لاختبار حساسية المضادات الحيوية ج9- إجراء الفحص المخبري بدقة	تقدير AST	العمل المختبري	امتحانات ورقية

					الأداء في المختبر
10	2 نظري	د3- تفسير نتائج المختبر و1- تنمية التفكير النقدي والاستدلالي	الجهاز التناسلي، اضطرابات وظائف التناسلية عند الذكور والإناث.	محاضرات نظرية	الامتحانات الورقية
	3 عملي	ب11- إدراك الأهمية السريرية لإنزيم ناقلة أمين الألانين (ALT) ج10- إجراء الفحوصات المخبرية بدقة	تقدير ALT	العمل المختبري	امتحانات ورقية الأداء في المختبر
11	2 نظري	أ10- تحديد اضطرابات الغدة الدرقية الشائعة وأنماطها المختبرية ج11- تطبيق التفكير النقدي والاستدلالي	اختبارات وظائف الغدة الدرقية	محاضرات نظرية	الامتحانات الورقية
	3 عملي	ب١٢- إدراك الأهمية السريرية لقياس إنزيم الفوسفاتاز القلوي (ALP) ج١٢- إجراء الفحص المخبري بدقة د٤- تفسير نتائج إنزيم الفوسفاتاز القلوي (ALP) سريريًا	تقدير ALP	العمل المختبري	امتحانات ورقية الأداء في المختبر
12	2 نظري	ب13- فهم الأهمية السريرية أ11- تعلم استراتيجيات لتقليل التداخل أو مراعاته	التفاعلات الدوائية مع الاختبارات المعملية	محاضرات نظرية	الامتحانات الورقية
	3 عملي	ب14- إدراك الأهمية السريرية للتقدير أ12- تعلم المبادئ التحليلية لفحص ACP د5- تفسير نتائج فحص ACP سريريًا	تقدير الفوسفاتاز الحمضي	العمل المختبري	امتحانات ورقية الأداء في المختبر
13	2 نظري	أ13- تعرّف على أسباب وآليات حدوث فرط كالسيوم الدم ونقص كالسيوم الدم ب15- افهم دور الكالسيوم في الأمراض	اضطرابات استقلاب الكالسيوم	محاضرات نظرية	الامتحانات الورقية
	3 عملي	أ14- تعلم المبادئ التحليلية لفحوصات البيليروبين ج13- تنفيذ الإجراء المختبري بدقة	تقدير البيليروبين	العمل المختبري	امتحانات ورقية الأداء في المختبر

14	2 نظري	ب16- التعرف على الأهمية السريرية لعلامات الأورام أ15- تحديد مؤشرات الأورام الشائعة والسرطانات المرتبطة بها د5- تفسير نتائج مؤشرات الأورام سريريًا	علامات الورم	محاضرات نظرية	الامتحانات الورقية
	3 عملي	A15- تعلم المبدأ التحليلي لفحص البروتين الكلي ج14- تنفيذ الإجراء المختبري بدقة د6- تفسير نتائج البروتين الكلي سريريًا	البروتين الكلي	العمل المختبري	امتحانات ورقية الأداء في المختبر
15	2 نظري	أ16- تعلم المفهوم الأساسي للأخطا الأيضية الخلقية ج15- تقدير الأهمية السريرية وإدارة الحالة	أخطاء التمثيل الغذائي الخلقية	محاضرات نظرية	الامتحانات الورقية
	3 عملي	ب17- إدراك الأهمية السريرية لقياس الألبومين وفهم المبادئ التحليلية لفحوصات الألبومين ج16- تنفيذ الإجراءات المختبرية بدقة	ألبومين البلازما	العمل المختبري	امتحانات ورقية الأداء في المختبر

11. التقييم
20 درجة امتحان المد النظري 20 درجة العملي (كوزات+ حضور + اداء في المختبر + واجب بيتي) 60 درجة امتحان نظري نهائي • _____ • مجموع 100 درجة

12. المصادر التعليمية	
الكتب المنهجية	-Clinical Biochemistry and Metabolic Medicine . Eighth edition. Martin-crook -Tietz Clinical chemistry and Molecular Diagnostics 6th edition; 2018 -Kaplan, Clinical Chemistry, 5th edition
المصادر الرئيسة	
المواقع الالكترونية	مواقع علمية مختلفة
تحديث المنهج	%3

نموذج وصف المقرر

1.	اسم المساق
	الاقتصاد الدوائي
2.	رمز المساق
	Phclp25-5212
3.	السنة الدراسية/ الفصل الدراسي
	السنة الخامسة/الفصل الثاني
4.	تاريخ اعداد الوصف
	1-9-2025
5.	استمارات الحضور المتوفرة
	توقيع الطلاب على ورقة الحضور
6.	عدد الساعات والوحدات الدراسية
	2 ساعة أسبوعيا (30) / 2 وحدة
7.	اسماء التدريسيين المسؤولين عن الكورس الدراسي مع الايميل الرسمي:
	الاسم: م. زينب محمد محمود الايميل: zainab.alshamaa@uomosul.edu.iq الاسم: م.م رحمة سعدالدين الملاح الايميل: rahma.saadaldain@uomosul.edu.iq :
8.	**اهداف الكورس**
	فهم المصطلحات الأساسية لاقتصاديات الدواء، وكيفية بناء الموديل الخاص بدراسات الجدوى الاقتصادية، وتعلم كيفية استخراج البيانات الإحصائية من الدراسات الإكلينيكية بغرض إدراجها في الموديل الخاص بدراسة الجدوى الاقتصادية.
9.	إستراتيجيات التعلم والفهم
	• القاء المحاضرات • امتحانات يومية
10.	بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسماء المواضيع	طرق التعلم	طرق التقييم
1	2	ح مفهوم :A1 ادیات الدواء ومجالات قه والمبادئ الأساسية رر	نظرة عامة على الدورة والمبادئ الأساسية لاقتصاديات الأدوية	محاضرة نظرية	امتحان على الورقة
2	2	يحدد مفاهيم :A2 التكلفة الإضافية والتكلفة الحدية وكيفية استخدامها في التقييمات الاقتصادية.	التكلفة الإضافية والتكلفة الحدية	محاضرة نظرية	امتحان على الورقة
3	2	ب طرق قياس :A3 ج المرضى لاستخدامها التقييمات الاقتصادية	قياس نتائج المرضى لاستخدامها في التقييمات الاقتصادية	محاضرة نظرية	امتحان على الورقة
4	2	ى مبدأ المفاضلة :B1 ب (TTO) الزمنية خدم لتقدير المنفعة حية	المفاضلة الزمنية (TTO)	محاضرة نظرية	امتحان على الورقة

5	2	ح أسس تحليل :A1 فة والعائد (1) وخطوات النموذج	تحليل التكلفة والعائد (1)	محاضرة نظرية	امتحان على الورقة
6	2	ن مخرجات تحليل :B2 فة والعائد ويبين كيفية رها ضمن سيناريوهات لفة	تحليل التكلفة والعائد2)	محاضرة نظرية	امتحان على الورقة
7	2	طريقة الاستعداد :A2 الات (WTP) للدفع يقها وحدودها	طريقة الاستعداد [WTP] للدفع	محاضرة نظرية	امتحان على الورقة
8	2	ل مهارات حل :C1 ين الاقتصاد الدوائي نخدام بيانات مبسطة	تمارين في الاقتصاد الدوائي	محاضرة نظرية	امتحان على الورقة
9	2	ل مكونات تحليل :B1 يف وأساليب تصنيفها ميعها	تحليل التكاليف	محاضرة نظرية	امتحان على الورقة
10	2	تحليل القرار :B1 حتمالات) لبناء شجرة ر وتقدير النتائج	تحليل القرار (الاحتمالات)	محاضرة نظرية	امتحان على الورقة
11	2	ح مبادئ تحليل :A1 ة التكلفة (1) وخطوات ب نسبة التكلفة-الفعالية ICE) الإضافية	تحليل فعالية التكلفة (1)	محاضرة نظرية	امتحان على الورقة
12	2	نتائج تحليل فعالية :B3 فة (2) من حيث عدم ن والحساسية ودلالتها خاذ القرار	تحليل فعالية التكلفة (2)	محاضرة نظرية	امتحان على الورقة
13	2	ب مبادئ تحليل :A3 فة والمنفعة (1) وربط ج بمقاييس المنفعة حية	تحليل التكلفة والمنفعة (1)	محاضرة نظرية	امتحان على الورقة
14	2	نتائج تحليل :B3 فة والمنفعة (2) وحدود يات لاتخاذ القرار	تحليل التكلفة والمنفعة (2)	محاضرة نظرية	امتحان على الورقة

11. التقييم

- 30 درجة التقييم النظري
(امتحان نصف فصلي + حضور + امتحان مفاجئ)

• 70 درجة امتحان نهاية الفصل • مجموع 100 درجة	
12. المصادر التعليمية	
1-Michael F. Drummond, Mark J. Sculpher, Karl Claxton, Greg L. Stoddart, and George W. Torrance. Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programmes. Oxford University Press. 4th edition 2015.	الكتب المنهجية
J. Lyle Bootman, Raymond J. Townsend, William F. McGhan: Principles of Pharmacoeconomics, 2nd edition. 1996.. Cincinnati, OH: H. Whitney Books	المصادر الرئيسة
https://www.cdc.gov/index.htm	المواقع الالكترونية

نموذج وصف المقرر

1. اسم المساق
تدريب مستشفى) الباطنية- الأطفال- الجراحة- النسائية((عملي)
2. رمز المساق
Phclp25_513
3. السنة الدراسية/ الفصل الدراسي
السنة الخامسة/ الفصل الثاني
4. تاريخ اعداد الوصف
1\9\2025
5. استمارات الحضور المتوفرة
توقيع الطلاب على استمارة الحضور
6. عدد الساعات والوحدات الدراسية
6 ساعة أسبوعيا (60) /2 وحدة
7. اسماء التدريسيين المسؤولين عن الكورس الدراسي مع الايميل الرسمي:
الاسم: م. د. صلاح محمد امين الايميل: yosif_salah @uomosul.edu.iq. الاسم: م. اسلام طارق قاسم الايميل: islam.tarik@uomosul.edu.iq الاسم: م. رغد عثمان احمد الدباغ الايميل: raghad_aldabbagh@uomosul.edu.iq الاسم: م. لمى مؤيد سعدالله الايميل: l.m.saadallah@uomosul.edu.iq الاسم: م. سديل شنشل الايميل: sadeelshanshal@uomosul.edu.iq الاسم: م.م. فرح رمزي الايميلfarah.ramzi@uomosul.edu.iq الاسم: م.م. زهراء سفيان ثابت الايميل: zahraa.mahmod@uomosul.edu.iq الاسم: م.م. رحمة سعد الدين الايميل: rahma,saadaldain@uomosul.edu.iq
8. اهداف الكورس
بنهاية هذا المقرر، يُتوقع أن يكون الطالب قادرًا على: 1 .شرح المبادئ الأساسية في معالجة الأمراض التي يحتاج علاجها للدخول الى المستشفيات. 2 .تحليل نتائج الفحوصات المختبرية وربطها بالحالة السريرية. 3 .تطبيق المبادئ العلاجية لاختيار المعالجة الدوائية الملائمة. 4 .تقييم الاستجابة للعلاج وتعديل الخطة العلاجية عند الحاجة. 5. دعم قرارات العلاج بالأدلة العلمية الحديثة والتوصيات العلاجية.
9. مخرجات التعلم
1. ا1 ان يشرح الطالب المبادئ الأساسية في معالجة الأمراض التي يحتاج علا للدخول الى المستشفيات. 2. أ 2 ان يحلل الطالب نتائج الفحوصات المختبرية حسب الحالة السريرية للمريض 3. ب 1ان يطبق الطالب المبادئ العلاجية لاختيار المعالجة الدوائية الملائمة. 4. ب 2 ان يحلل الطالب الحالات السريرية والبدائل العلاجية 5. ب 3 ان يصمم الطالب خطة علاجية شاملة حسبب التعليمات الطبية 6. ج1 ان يقيم الطالب كفاءةوسلامة الخطة العلاجية المعطاة
10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسماء المواضيع	طرق التعلم	طرق التقييم

1	4 نظري 2 عملي	يشرح المبادئ :A1 الأساسية لمعالجة الأمراض .التي تتطلب إدخالًا للمستشفى	**الأمراض الباطنية (أمراض القلب الإقفارية + المتلازمة الإكليلية الحادة).** *(Ischemic Heart Disease + Acute coronary syndrome)*	ضرة نظرية+ تعليمي+ تدريب عملي + مناقشة	امتحان على الورقة
2	4 نظري 2 عملي	يحلل نتائج الفحوصات :B1 المختبرية ويربطها بالحالة .السريرية للمريض	**طب الأطفال (التهاب المعدة والأمعاء + اليرقان).** *(Gastroenteritis + jaundice)*	محاضرة نظرية+ فديو تعليمي+ تدريب عملي + مناقشة	امتحان على الورقة
3	4 نظري 2 عملي	يطبق المبادئ العلاجية :C1 لاختيار المعالجة الدوائية المناسبة بالاعتماد على .بيانات الحالة	**النسائية (التاريخ المرضي + الإجهاض + ما قبل الارتعاج "تسمم الحمل").** *(History + abortion + pre-eclampsia)*	محاضرة نظرية+ فديو تعليمي+ تدريب عملي + مناقشة	امتحان على الورقة+ اختبار قصير+ راجب
4	4 نظري 2 عملي	يدعم قرارات العلاج :B2 بالأدلة العلمية الحديثة .والتوصيات الإرشادية	**الجراحة (دور الصيدلي في الردهة الجراحية + الوقاية بالمضادات الحيوية الجراحية + تسكين الآلام ما بعد الجراحة).** *(Role of pharmacist in surgical ward + surgical antibiotic prophylaxis + post operative analgesia)*	ضرة نظرية+ تعليمي+ تدريب عملي + مناقشة	امتحان على الورقة
5	4 نظري 2 عملي	يقيّم الاستجابة للعلاج :B3 ويعدّل الخطة العلاجية عند .الحاجة	**الأمراض الباطنية (فشل القلب الحاد والمزمن).** *(Acute and chronic heart failure)*	ضرة نظرية+ تعليمي+ تدريب عملي + مناقشة	امتحان على الورقة + تقرير
6	2 نظري 4 عملي	يحلل نتائج الفحوصات :B1 المختبرية ويربطها بالحالة .السريرية للمريض	**طب الأطفال (فرط بيليروبين الدم + إنتان حديثي الولادة + التهاب الكبد)**Pediatric (hyperbilirubinemia + neonatal sepsis + hepatitis)	ضرة نظرية+ تعليمي+ تدريب عملي + مناقشة	امتحان على الورقة + تقرير
7	4 نظري 2 عملي	يطبق المبادئ العلاجية :C1 لاختيار المعالجة الدوائية المناسبة بالاعتماد على .بيانات الحالة	**النسائية (السكري أثناء الحمل + ارتفاع ضغط الدم أثناء الحمل + فترة ما قبل الولادة)** Gynecology (DM in pregnancy + hypertension in pregnancy + prenatal period)	ضرة نظرية+ تعليمي+ تدريب عملي + مناقشة	امتحان على الورقة+ اختبار قصير+ راجب
8	4 نظري 2 عملي	يدعم قرارات العلاج :B2 بالأدلة العلمية الحديثة .والتوصيات الإرشادية	**الجراحة (العناية بالجروح والقدم السكري + التهاب الزائدة الدودية + خثار الأوردة العميقة + حصى المرارة)**Surgery (Wound management and diabetic foot + Appendicitis + DVT + Cholelithiasis)	ضرة نظرية+ تعليمي+ تدريب عملي + مناقشة	امتحان على الورقة+ تقرير

9	4 نظري 2 عملي	يقيّم الاستجابة للعلاج :B3 ويعدّل الخطة العلاجية عند الحاجة.	**الطب الباطني (الرجفان الأذيني + الحماض الكيتوني السكري)** Medicine (Atrial fibrillation + Diabetic ketoacidosis)	ضرة نظرية+ تعليمي+ تدريب عملي + مناقشة	امتحان على الورقة + تقرير
10	2 نظري 4 عملي	يشرح المبادئ :A1 الأساسية لمعالجة الأمراض التي تتطلب إدخالًا للمستشفى.	**طب الأطفال (التهاب السحايا + التشنج الحراري + ذات الرئة + الربو + التهاب الشعب الهوائية)** Pediatric (meningitis + febrile convulsion + pneumonia + asthma + bronchitis)	ضرة نظرية+ تعليمي+ تدريب عملي + مناقشة	امتحان على الورقة
11	4 نظري 2 عملي	يحلل نتائج الفحوصات :B1 المختبرية ويربطها بالحالة السريرية للمريض.	**النسائية (نزيف التوليد + داء المقوسات + التهاب المسالك البولية + الحمل خارج الرحم + أمراض الغدة الدرقية + فقر الدم)** Gynecology (obstetric hemorrhage + toxoplasmosis + UTI + ectopic pregnancy + thyroid disease + anemia)	ضرة نظرية+ تعليمي+ تدريب عملي + مناقشة	امتحان على الورقة+ اختبار قصير+ راجب
12	2 نظري 4 عملي	يطبق المبادئ العلاجية :C1 لاختيار المعالجة الدوائية المناسبة بالاعتماد على بيانات الحالة.	**الجراحة (العناية ما قبل الجراحة + العلاج بالسوائل الوريدية)** Surgery (pre-operative care + Parenteral fluid therapy)	ضرة نظرية+ تعليمي+ تدريب عملي + مناقشة	امتحان على الورقة
13	4 نظري 2 عملي	يدعم قرارات العلاج :B2 بالأدلة العلمية الحديثة والتوصيات الإرشادية.	**الطب الباطني (الربو + مرض الانسداد الرئوي المزمن)** Medicine (asthma + COPD)	ضرة نظرية+ تعليمي+ تدريب عملي + مناقشة	امتحان على الورقة+ تقرير
14	4 نظري 2 عملي	يقيّم الاستجابة للعلاج :B3 ويعدّل الخطة العلاجية عند الحاجة.	**الطب الباطني (أمراض الكلى المزمنة + السكتة الدماغية)** Medicine (chronic kidney diseases + stroke)	ضرة نظرية+ تعليمي+ تدريب عملي + مناقشة	امتحان على الورقة
15	2 نظري 4 عملي	يشرح المبادئ :A1 الأساسية لمعالجة الأمراض التي تتطلب إدخالًا للمستشفى.	**الطب الباطني (القرحة الهضمية)** Medicine (Peptic ulcer)	ضرة نظرية+ تعليمي+ تدريب عملي + مناقشة	امتحان على الورقة

11. التقييم

- 40 درجة التقييم النظري
(امتحان نصف فصلي + امتحان مفاجي+ واجب + تقرير)
- 60 درجة امتحان نهاية الفصل

- مجموع 100 درجة

12. المصادر التعليمية	
الكتب المنهجية	Pharmacotherapy Principles and Practice, Chisholm Burns 6ed 202 Drugs in use case studies for pharmacists and prescribers. Longmo Murray; Wilkinson, Ian B; Baldwin, Andrew: Wallin, Elizabeth. Oxford Handbook of Clinical Medicine, 9th Edition. Copyright 2 © Oxford University Press.
المصادر الرئيسة	Manuals for Clinical Training adopted by the department. Nelson Textbook of pediatrics. 29th edition Robert C. Tasker. Oxford Handbook of Paediatrics. 2nd edition.2013
المواقع الالكترونية	https://youtu.be/98JaiKH2q3E https://ssl.adam.com/graphics/multimedia/en/23513/23513.mp4 https://youtu.be/7cNOgyxIAss https://youtu.be/iw3KWezpl3o https://youtu.be/1s0LTriGXg0 https://youtu.be/IQKQ4eoKfTg https://www.youtube.com/watch?v=rTTAnK3PY4A
نسبة التحديث في المنهج	%10

نموذج وصف المقرر

1. اسم المساق
طرق توصيل الادوية
2. رمز المساق
Phind25_5210--
3. السنة الدراسية/ الفصل الدراسي
السنة الخامسة/ الفصل الثاني
4. تاريخ اعداد الوصف
2026/02/01
5. استمارات الحضور المتوفرة
تواقيع الطلبة على ورقة الحضور
6. عدد الساعات والوحدات الدراسية
2 ساعات نظري (30)/ 2 وحدة
7. اسماء التدريسيين المسؤولين عن الكورس الدراسي مع الايميل الرسمي
ا. م.د. عمر عبد الحكيم حامد omar.hamid@uomosul.edu.iq أ.م.د. مهند عبد الستار الفهاد Dr.ma.alfahad@uomosul.edu.iq
8. اهداف الكورس
• **تطوير فهم متقدم لمبادئ توصيل الدواء عبر طرق الإعطاء المختلفة**، بما في ذلك التوصيل الأنفي، والعيني، وعبر الجلد، والرئوي، وأنظمة النانو الدوائية. • **تقييم العلاقة بين الحواجز الفسيولوجية وأداء توصيل الدواء بشكل نقدي**، وتطبيق هذه المعرفة لتحسين استراتيجيات التصنيع الدوائي لمختلف طرق الإعطاء. • **تحليل ومقارنة أنظمة توصيل الدواء التقليدية والمتقدمة**، بما في ذلك الأدوية النانوية وأنظمة التوصيل الموجه، من حيث التصميم والفعالية والتطبيق السريري. • **تصميم وتقييم أنظمة توصيل الدواء مع مراعاة الجوانب العلمية والتنظيمية**، بما في ذلك تحديات الصياغة، والثبات، والتوافر الحيوي، والعوامل المتعلقة بالمريض. • **التقنيات الحديثة والاتجاهات البحثية الحالية في مجال توصيل الدواء**، وتقييم إمكاناتها في تحسين النتائج العلاجية بادة فرص التطبيق السريري
9. إستراتيجيات التعلم والفهم
التدريس سيمنارات الواجبات الاختبارات المفاجئة
10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسماء المواضيع	طرق التعلم	طرق التقييم
1	2	• Critically evaluate the stages of new drug discovery and design, Analyze the role of biologic characterization in drug development,	New drug development and approval process Introduction, Drug Discovery Drug Design, Biologic Characterization	محاضرات نظرية	امتحان ورقي

امتحان ورقي	محاضرات نظرية	New drug development approval process Early Formulation Studies, Investigational New Drug Application - IND)	• Assess the importance of early formulation studies Explain and critically appra the requirements and components of an Investigational New Drug (IND) application,	2	2
امتحان ورقي	محاضرات نظرية	New drug development approval process NDA, ANDA, Supplemental Applications, ICH Guidelines)	• Differentiate between various drug approval pathways Examine the role of the International Conference o Harmonization (ICH)	2	3
امتحان ورقي	محاضرات نظرية	Pharmaceutical Nanotechnology and Nanomedicines (Introductior Applications, Polymer-drug conjugates, Dendrimers)	• Critically explain the principles and scope of pharmaceutical nanotechnology Analyze the design, synthe and therapeutic performar of polymer–drug conjugate and dendrimers	2	4
امتحان ورقي	محاضرات نظرية	Pharmaceutical Nanotechnol and Nanomedicines (Micelles, Solid nanoparticles, Liposomes, Bilayer vesicles, Lipid nanoparticles)	• Compare and evaluate different nanoscale delivery systems (micelles, solid nanoparticles, liposomes, and lipid nanoparticles) Assess the influence of physicochemical properties (particle size, surface charge, hydrophobicity) on biodistribution, cellular uptake, and therapeutic efficacy of nanomedicines.	2	5
امتحان ورقي	محاضرات نظرية	Pharmaceutical Nanotechnology and Nanomedicines (Microcapsules, Microspheres, Ongoing developments)	• Differentiate between microcapsules and microspheres Critically appraise current challenges and emerging trends in nanomedicine,	2	6

امتحان ورقي	محاضرات نظرية	Nasal drug delivery (Introduction, Anatomy and Physiology)	• Explain the principles and advantages of nasal drug delivery, including its role in local, systemic, and nose-to-brain drug targeting. Analyze the anatomica and physiological featu of the nasal cavity	2	7
امتحان نصف الفصل					8
امتحان ورقي	محاضرات نظرية	Nasal Drug Delivery (Drug Delivery, Nasal Delivery Systems)	• Evaluate the key factors influencing nasal drug delivery, Compare and critically asse different nasal delivery systems (e.g., sprays, drops gels, powders, and advanc systems)	2	9
امتحان ورقي	محاضرات نظرية	Ocular Drug Delivery (Introduction, Anatomy & Physiology, Ocular Condition Pharmacological Interventior	• Explain the principles of ocular drug delivery and critically evaluate how ocular anatomy and physiology influence drug absorption, distribution, and elimination. • Analyze common ocular diseases and their pharmacological management, linking drug properties and dosage forms to therapeutic outcomes.	2	10
امتحان ورقي	محاضرات نظرية	Ocular Drug Delivery (Formulation, Barriers, Pharmacokinetics, Advanced Systems, Patient Factors)	• Evaluate formulation strategies for ophthalmic preparations, Critically assess barrie to ocular drug delivery and advanced targetin approaches, including posterior segment delivery, novel system	2	11

امتحان ورقي	محاضرات نظرية	Transdermals and Transdermal Drug Delivery Systems (Introduction, Factors Affecting Absorption, Enhancers, Models)	• Explain the fundamental principles of transdermal drug delivery systems (TDDS) and critically analyze the physicochemical and physiological factors influencing percutaneous absorption. • Evaluate percutaneous absorption enhancement strategies and predictive models, drug delivery.	2	12
امتحان ورقي	محاضرات نظرية مختبرات عملية	Transdermals and Transdermal Drug Delivery Systems (Design Features, Advantages/Disadvantages, Clinical Use, Patches & Tapes)	• Assess the design features and performance of transdermal drug delivery systems, including drug selection criteria, system components, and release mechanisms, with comparison to patches and tapes. • Critically appraise the clinical applications of transdermal systems, including their advantages, limitations, patient considerations, and examples of marketed transdermal preparations.	2	13
امتحان ورقي	محاضرات نظرية	Pulmonary Drug Delivery (Inhaled Drug Delivery, Principles of Aerosols)		2	14

15		Pulmonary Drug Delivery (Formulation of Inhalation Aerosols, Aerosol Size Analysis Methods)			

11. التقييم
• 40 درجة للنظري (سيمنار + حضور + كوز + امتحان نصف الفصل) • 60 درجة امتحان نهائي _____ • مجموع 100 درجة

12. المصادر التعليمية	
الكتب المنهجية	Ansel's Pharmaceutical Dosage Forms and Drug Delivery
المصادر الرئيسة	Aulton’s Pharmaceutics; The Design and Manufacture of Medicines; 6th edition, 2022)
المصادر الاضافية	
المواقع الالكترونية	Youtube.com

نموذج وصف المقرر

1. اسم المساق
علاجيات تطبيقية 2
2. رمز المساق
Phclp25_529
3. السنة الدراسية/ الفصل الدراسي
السنة الخامسة / الفصل الثاني
4. تاريخ اعداد الوصف
2026/1/1
5. استمارات الحضور المتوفرة
توقيع الطلاب على استمارة حضور
6. عدد الساعات والوحدات الدراسية
ساعتان نظري أسبوعيا – المجموع 30 ساعة - وحدتان
7. اسماء التدريسيين المسؤولين عن الكورس الدراسي مع الايميل الرسمي
الاسم: م.د. صلاح محمد امين يوسف الايميل: yousif_salah@uomosul.edu.iq الأسم: م. اسلام طارق قاسم الايميل: islam.tarik@uomosul.edu.iq الاسم: م. زينب محمد محمود الايميل: zainab.alshamaa@uomosul.edu.iq :
8. اهداف الكورس
1- تحديد الامراض الرئيسية والعلاجات الدوائية. 2- شرح الفسيولوجيا المرضية والادارة السريرية للأمراض 3- إظهار العلاجات الدوائية المناسبة للحالات المزمنة والمعقدة 4- التمييز بين استراتيجيات العلاج المختلفة بناءا على العروض السريرية. 5- نقد وتقييم فعالية العلاجات للامراض المختلفة. 6- تطوير خطط علاجية شاملة لادارة الامراض المعقدة.
9. إستراتيجيات التعلم والفهم
• المحاضرات والعروض التفاعلية. • المناقشات بين الاقران: تعزيز العمل الجماعي لتبادل ألفكار وتعزيز فهم استراتيجيات العلاج • التفكير الذاتي: تشجيع الطالب على تقييم فهمهم الخاص وتطبيق استراتيجيات العلاج. • مناقشات صفية وتحليل حالات (تحفيز التفكير النقدي وربط المفاهيم) • عروض تقديمية طلابية (تعزيز التعليم الذاتي) • واجبات منزلية وأنشطة بحثية (تعزيز التعليم الذاتي)
10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسماء المواضيع	طرق التعلم	طرق التقييم
1	ساعتان	A2: يحدّد الخيارات الدوائية لاضطرابات الغدة الدرقية، بما يشمل مؤشرات الاستخدام والتحذيرات الرئيسية.	اضطرابات الغدة الدرقية	المحاضرات النظرية التفاعلية	امتحان نظري ورقي

2	ساعتان	A3: يصف التدبير الدوائي لاضطرابات الغدة الكظرية مع التركيز على أهداف العلاج والمتابعة.	اضطرابات الغدة الكظرية	المحاضرات النظرية مناقشات صفية وتحليل حالات	امتحان نظري اختبارات ورقية قصيرة
3	ساعتان	B3: يقيّم ملاءمة وفعالية وسلامة العلاج الهرموني التعويضي استنادًا إلى دواعي الاستعمال وموانع الاستعمال ومتطلبات المراقبة.	العلاج الهرموني التعويضي	المحاضرات النظرية	امتحان نظري
4	ساعتان	A2: يحدّد الخيارات الدوائية لاضطرابات مرتبطة بالحيض، بما يشمل دواعي الاستعمال وموانع الاستعمال والتحذيرات الرئيسية المتعلقة بالسلامة.	الاضطرابات المرتبطة بالحيض	المحاضرات النظرية التفاعلية. تحليل حالات مرضية	امتحان نظري مشاركة صفية
5	ساعة واحدة	C1: يطبّق مبادئ اختيار وسائل منع الحمل وفق عوامل الخطورة الخاصة بالمريضة وموانع الاستعمال ونقاط الإرشاد/التثقيف.	منع الحمل	المحاضرات النظرية.	امتحان نظري
6	ساعتان	A2: يحدّد الخيارات الدوائية الأساسية للأرق، مع إبراز التحذيرات الرئيسية المتعلقة بالاعتماد واحتياجات المراقبة.	الأرق	المحاضرات النظرية و المشاركة التفاعلية	امتحان نظري واجب منزلي
7	ساعتان	B2: يقارن بين مضادات الذهان من حيث الفعالية والآثار الجانبية ومتطلبات المتابعة لاختيار الخيار الأنسب.	الفصام	المحاضرات النظرية	امتحان نظري
8	ساعتان	A2: يحدّد الخيارات الدوائية الأساسية لاضطراب القلق المعمم، مع التأكيد على تحذيرات السلامة الرئيسية وخطر الاعتماد وخطة المتابعة.	اضطرابات القلق المعمم	المحاضرات التفاعلية حوارات الاقران	امتحان نظري
9	ساعة واحدة	B3: يقيّم فعالية وسلامة العلاجات الدوائية لمرض ألزهايمر وفق شدة المرض والأهداف الوظيفية.	مرض ألزهايمر	المحاضرات التفاعلية	امتحان نظري امتحان صفي قصير

10	ساعتان	B2:يقارن بين الخيارات الدوائية لاضطرابات الاكتئاب استنادًا إلى الفعالية والآثار الجانبية والتداخلات الدوائية وتخطيط المتابعة.	اضطرابات الاكتئاب	المحاضرات التفاعلية و عرض حالات مرضية للتحليل و النقاش	امتحان نظري
11	ساعتان	A1:يشرح مبادئ العلاج الكيميائي للسرطان، بما يشمل أهداف العلاج وأساسيات اختيار الأنظمة العلاجية والرعاية الداعمة ومراقبة السلامة.	العلاج الكيميائي للسرطان وعلاجه	المحاضرات التفاعلية مناقشات صفية	امتحان نظري
12	ساعتان	C2:يختار العلاج الدوائي لسرطان الثدي اعتمادًا على النمط الفرعي للورم والمرحلة والعلاج الداعم وخطة مراقبة السُميّة.	سرطان الثدي	المحاضرات التفاعلية و مناقشات بين الاقران	امتحان نظري
13	ساعتان	A3:يصف الاستراتيجيات الدوائية الرئيسية لابيضاض الدم (اللوكيميا) واللمفوما، بما يشمل أهداف العلاج ومعايير المراقبة الأساسية.	ابيضاض الدم (اللوكيميا) واللمفوما	المحاضرات التفاعلية	امتحان نظري
14	ساعتان	C2:يختار العلاج الدوائي لسرطان البروستات وفق المرحلة والحساسية الهرمونية وخطة متابعة مناسبة.	سرطان البروستات	محاضرات تفاعلية و مناقشات بين للاقران	امتحان نظري
15	ساعتان	B1:يحلل الآثار الجانبية للعلاج الكيميائي ويربط استراتيجيات الوقاية/التدبير بآلياتها مع مراعاة سلامة المريض.	الآثار الجانبية للعلاج الكيميائي	محاضرة تفاعلية	امتحان نظري

11. التقييم

- 30 درجة تقييم نظري
(اختبار منتصف الفصل الورقي + امتحان صفي قصير + حضور)
- 70 درجة الامتحان النهائي النظري الورقي(امتحان تقويمي وزاري)

- مجموع 100 درجة

12. المصادر التعليمية

الكتب المنهجية	1- Chisholm-Burns MA, Schwinghammer T. Zeind CS, Carvalho MG, Cheng JWM, Zaiken K, LaPointe T, e Applied Therapeutics : The Clinical Use of Drugs. Twelfth edition. Wolters Kluwer Health; 2024.

2- Marie Chisholm-Burns, Jill Kolesar, Patr Malone, Kelly C Lee, P. Brandon Booksta and Kathryn Matthias. Pharmacother Principles and Practice, Seventh Edition, Edition. MCGraw-Hill, 2025	
Joseph T. DiPiro, Robert L. Pharmacothera Handbook. 12th Edition. 2023	المصادر الرئيسة .
https://www.medscape.com/pharmacists https://www.youtube.com	المواقع الالكترونية
35%	نسبة تحديث المنهج

نموذج وصف المقرر

1. اسم المساق
مناطرة دوائية (نظري + عملي
2. رمز المساق
Phclp25_5213
3. السنة الدراسية/ الفصل الدراسي
السنة الخامسة/ الفصل الثاني
4. تاريخ اعداد الوصف
1/9/2025
5. استمارات الحضور المتوفرة
توقيع الطلبة على استمارات الحضور
6. عدد الساعات والوحدات الدراسية
ساعتين نظري + ساعتين عملي في الاسبوع/ 3 وحدات
7. اسماء التدريسيين المسؤولين عن الكورس الدراسي مع الايميل الرسمي
النظري
الاسم: م. لمى مؤيد سعدالله الايميل: l.m.saadallah@uomosul.edu.iq الاسم: م. سديل عبد المنعم الايميل :sadeelshanshal@uomosul.edu.iq العملي الاسم:م. لمى مؤيد سعدالله الايميل: l.m.saadallah@uomosul.edu.iq الأسم: م.م. فرح رمزي نوري الايميل : farah.ramzi@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر
• دراسة المبدأ الأساسي لحركية الدواء. • دراسة تطبيقات المعادلات والحسابات الدوائية السريرية • دراسة مبدأ الحرائك الدوائية السريرية/الديناميكية الدوائية • للمضادات الحيوية وعوامل القلب والأوعية الدموية والأدوية الأخرى.
9. إستراتيجيات التعلم والفهم
• القاء المحاضرات • امتحانات يومية
10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسماء المواضيع	طرق التعلم	طرق التقييم
1	2	A1: يشرح مبادئ حركية الدواء وحركية/ديناميكية الدواء السريرية وعلاقتها بتصميم الجرعات.	مبادئ حركية الدواء وحركية/ديناميكية الدواء السريرية)	محاضرة+ فيديو	مناقشة
2	2	A3: يصف المفاهيم الأساسية لحركية/ديناميكية الدواء السريرية وتطبيقاتها في الممارسة السريرية.	مفاهيم حركية الدواء وحركية/ديناميكية الدواء السريرية (الجزء الثاني)	محاضرة تفاعلية	اختبار قصير
3	2	A2: يحدد مبادئ المراقبة العلاجية للأدوية (TDM) ومعايير تفسير تراكيز الدواء واتخاذ القرار.	مفاهيم المراقبة العلاجية لبعض الادوية	محاضرة تفاعلية	مناقشة

4	2	B1: يحلل تأثير حجم التوزيع وعمر النصف على نظم الجرعات ويبرر استخدام المعادلات الحسابية.	مفاهيم حركية الدواء كحجم التوزيع وعمر النصف والمعادلات الحسابية لتطبيقها	محاضرة	مناقشة وحل مسائل حسابية
5	2	B2: يقارن مفاهيم التوافر الحيوي والتكافؤ الحيوي والعوامل المؤثرة في التعرض الدوائي.	التوافر الحيوي	محاضرة+فيديو	امتحان تحريري
6	2	C1: يطبق حسابات الإعطاء الوريدي (Bolus/Infusion) لتحديد الجرعة ومعدل التسريب بصورة آمنة.	طرق الاعطاء الوريدي للادوية	محاضرة	مناقشة وحل مسائل حسابية
7	2	C1: يطبق المعادلات الحركية السريرية والحسابات الدوائية لحل مسائل جرعية واقعية.	المعادلات الحركية السريرية والحسابات	محاضرة	امتحان عملي لتطبيق المسائل الحسابية
8	2	B3: يقيّم الحاجة لتعديل الجرعات لدى الفئات والحالات الخاصة بالاعتماد على تغيرات PK/PD ومعايير السلامة.	الحركية/الديناميكية الدوائية السريرية لدى الفئات والحالات الخاصة الجزء الاول	محاضرة	مناقشة
9	2	B3: يقيّم خطط الجرعات والمتابعة لدى الحالات الخاصة ويقترح مؤشرات مراقبة مناسبة للفعالية والسلامة.	الحركية/الديناميكية الدوائية السريرية لدى الفئات والحالات الخاصة الجزء الثاني	محاضرة تفاعلية	امتحان تحريري
10	2	A2: PK/PD يحدد أهداف للأمينوغلايكوسايد ومعايير المراقبة العلاجية ومؤشرات تعديل الجرعة.	الحركية/الديناميكية الدوائية للمضادات الحيوية الامينوكلايكوسايد جزء 1	محاضرة تفاعلية	مناقشة
11	2	C1: يطبق حسابات جرعات الأمينوغلايكوسايد ويُفسر مستويات الدواء لتحسين الفعالية وتقليل السُمية.	الحركية/الديناميكية الدوائية للمضادات الحيوية الامينوكلايكوسايد جزء2	محاضرة تفاعلية	مناقشة وحل المسائل الحسابية
12	2	C1: يطبق مبادئ ضبط جرعات الفانكومايسين ومراقبة مستويات الدواء اعتمادًا على الهدف العلاجي ومؤشرات السلامة.	الحركية/الديناميكية الدوائية للمضادات الحيوية االفانكومايسين	محاضرة تفاعلية	مناقشة وحل المسائل الحسابية

13	2	B1: يحلل بيانات المراقبة العلاجية للديجوكسين ويربطها بخطر السُمية والتداخلات ومعايير تعديل الجرعة.	الحركية/الديناميكية الدوائية السريرية للعوامل القلبية (ديجوكسين)	محاضرة	مناقشة
14	2	A3: يصف مبادئ حركية/ديناميكية الدواء السريرية لأدوية مختارة أخرى مع التركيز على أهداف العلاج والمتابعة.	الحركية/الديناميكية الدوائية السريرية لأدوية أخرى	محاضرة تفاعلية	مناقشة
15	2	B3: يقيّم تطبيقات PK/PD لأدوية مختارة ويحدد مؤشرات المراقبة لتأكيد الفعالية والسلامة.	الحركية/الديناميكية الدوائية السريرية لأدوية أخرى	محاضرة تفاعلية	امتحان تحريري

11. التقييم

- 30 درجة التقييم النظري
(امتحان نصف فصلي + حضور + امتحان مفاجئ)
- 70 درجة امتحان نهاية الفصل

- مجموع 100 درجة

12. المصادر التعليمية

الكتب المنهجية	1-Michael F. Drummond, Mark J. Sculpher, Karl Claxton, Greg L. Stoddart, and George W. Torrance. Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programmes. Oxford University Press. 4th edition 2015.
المصادر الرئيسة	J. Lyle Bootman, Raymond J. Townsend, William F. McGhan: Principles of Pharmacoeconomics, 2nd edition. 1996. Cincinnati, OH: H. Whitney Books
المواقع الالكترونية	https://www.cdc.gov/index.htm