



جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية  
كلية الصيدلة

---

خطة درجة دكتور صيدلة (PharmD)

---

## عناوين مهمة:

## جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية:

ص. ب. 3030 اربد - 22110 - الأردن

تلفون: (962)-2-7201000

فاكس: (962)-2-7095141

بريد إلكتروني: [prsd@just.edu.jo](mailto:prsd@just.edu.jo)

## عمادة شؤون الطلبة:

تلفون: (962)-2-7201000 فرعي (22543)

فاكس: (962)-2-7201043

بريد إلكتروني: [studentaffairs@just.edu.jo](mailto:studentaffairs@just.edu.jo)

## كلية الصيدلة:

تلفون: (962)-2-7201000 فرعي (23523)

فاكس: (962)-2-701075

بريد إلكتروني: [Pharmacy@just.edu.jo](mailto:Pharmacy@just.edu.jo)

## وحدة القبول والتسجيل:

تلفون: (962)-2-7201000 فرعي (27164)

فاكس: (962)-2-7201027

بريد إلكتروني: [register@just.edu.jo](mailto:register@just.edu.jo)

## مكتب الطلبة العرب والأجانب:

تلفون: (962)-2-7201000 فرعي 23040، 23048

فاكس: (962)-2-7201025

بريد إلكتروني: [iso@just.edu.jo](mailto:iso@just.edu.jo)

**رؤية الكلية:**

التميز في التعليم الصيدلاني والرعاية الصيدلانية

**رسالة الكلية:**

إعداد صيادلة أكفاء، من خلال بيئة أكاديمية متميزة، وبحث علمي واعد، وشراكة مجتمعية منتجة.

**أهداف الخطة:**

1. تزويد طلبة دكتور صيدلة بالمعرفة العلمية بما يخص علوم الصيدلة المختلفة، وخصوصا الصيدلة السريرية، والممارسة الصيدلانية.
2. توفير التدريب العملي للطلبة، لتطوير مهاراتهم في ممارسة الصيدلة السريرية، والتعامل المباشر مع المرضى، في بيئة يسودها التعاون ما بين أفراد الفريق الطبي.
3. العمل على خلق روح التخصصية ورفع قيم وأخلاقيات العمل في مهنة الصيدلة.
4. تخريج صيادلة متمكنين علمياً وعملياً، وقادرين على استخدام معرفتهم العلمية لتقديم أعلى مستويات الرعاية الصيدلانية الممكنة للمرضى آخذين على عاتقهم مسؤوليات ومهام الاستخدام الأمثل للعلاج لكل مريض.

**مجالات العمل لخريجي درجة دكتور صيدلة:**

تؤهل كلية الصيدلة الخريجين بتخصص دكتور صيدلة للعمل في المجالات التالية:

1. المستشفيات الحكومية والأهلية
2. صيدليات المجتمع وصيدليات المستشفيات
3. الإعلام الدوائي (الترويج العلمي)
4. مراكز المعلومات الدوائية
5. المؤسسة العامة للغذاء والدواء
6. كليات الصيدلة في الجامعات وكليات المجتمع
7. مراكز الأبحاث الدوائية
8. المواقع الإلكترونية الطبية
9. المنظمات الصحية المحلية والدولية
10. الصناعة الدوائية

## الخطة الدراسية للحصول على درجة دكتور صيدلة

مدلول الترقيم والترميز للمسابقات في الخطة:

لتمييز المسابقات تستخدم عملية ترميز بحيث يتكون رمز المساق من حرف وثلاثة أرقام، كما في الجدول الآتي:

التخصص	ترتيب المساق	مجال المساق العام	مستوى المساق
د ص	z	y	x

رموز المسابقات:

يرمز لتخصص دكتور صيدلة بالحرفين "د ص" وعليه يكون ترميز مسابقات تخصص دكتور صيدلة على الشكل الآتي: د ص xyz

أرقام المسابقات:

- يتم إعطاء المساق الرقم المميز له، اعتماداً على مستوى السنة الدراسية التي يطرح فيها المساق (حسب الجدول الاسترشادي)، والمجال العلمي للمساق من ضمن كلية الصيدلة، بالإضافة إلى خانة رقمية خاصة بالمساق تميزه عن المسابقات الأخرى التابعة لنفس المجال والتي تدرس في البرنامج.
- اعتماداً على ذلك فإن رمز المساق يتبع برقم خاص مكون من ثلاث خانة عديدة، وفق التوزيع التالي:

أ. الخانة الأولى تبيّن مستوى السنة الدراسية التي يطرح فيها المساق (حسب الجدول الاسترشادي)، وذلك كما يلي:

الرمز	المستوى
1	الأولى
2	الثانية
3	الثالثة
4	الرابعة
5	الخامسة
6	السادسة

ب. الخانة الثانية تشير إلى المجال العلمي للمساق من ضمن تخصص الصيدلة، وذلك حسب الجدول التالي:

الرقم	المجال / التخصص
0	مساقات عامة
1	الصيدلة السريرية
2	الكيمياء الطبية والعقاقير
3	الكيمياء الطبية والعقاقير
4	الصيدلة السريرية
5	الصيدلة التكنولوجية
6	الصيدلة السريرية
7	الصيدلة التكنولوجية
8	الصيدلة السريرية
9	الصيدلة السريرية

ج. الخانة الثالثة تمثل الفصل الذي يطرح فيه المساق من كل عام جامعي، وذلك حسب الجدول الاسترشادي، بحيث تمثل الأرقام الفردية الفصل الأول والفصل الصيفي، وتمثل الأرقام الزوجية الفصل الثاني.

مثال: مساق صيدلانيات 2 (د ص 351)، تم ترميزه وفق الوصف السابق كما يلي:

د ص	1	5	3
دكتور صيدلة	الفصل الأول	المجال العلمي للمساق (الصيدلة التكنولوجية)	مستوى المساق (السنة الثالثة)

د. يشير الرمز (\*) بجانب اسم المساق إلى المساقات الإلكترونية التي تدرس عن طريق الإنترنت، كما يشير الرمز (#) إلى المساقات ذات التدريس المبني على المشاريع.

مثال: ص 592 علم الأوبئة\*، و د ص 567 علم السموم#.

تمنح درجة دكتور صيدلة بموجب الشروط المنصوص عليها في التعليمات رقم (1) لسنة 1987 (المعدلة)، والخاصة بنظام منح الدرجات العلمية والشهادات من جامعة العلوم والتكنولوجيا وتعديلاتها، الصادرة عن مجلس العمداء في الجامعة. وذلك بعد إتمام الطالب دراسة ما لا يقل عن 210 ساعة معتمدة، واجتيازها بنجاح، موزعة كما يلي:

الساعات المعتمدة			التصنيف
المجموع	الساعات الاختيارية	الساعات الإلزامية	
25	9	16	متطلبات جامعة
32	9	23	متطلبات كلية
153	16	137	متطلبات التخصص
<b>210</b>	<b>34</b>	<b>176</b>	<b>المجموع</b>

(أ) متطلبات الجامعة والبالغة (25) ساعة معتمدة يحددها مجلس العمداء، موزعة على النحو التالي:

1. المتطلبات الإلزامية: يدرسها جميع طلبة الجامعة ويخصص لها (16) ساعة معتمدة.

2. المتطلبات الاختيارية: يخصص لها (9) ساعات معتمدة.

## (ب) متطلبات الكلية:

1. المتطلبات الاجبارية: وتشمل 23 ساعة معتمدة كما يلي:

المتطلبات السابقة او المتزامنة	الساعات العملية الاسبوعية	الساعات المعتمدة		المساق	رمز المساق
		عملي	نظري		
-	-	-	3	بيولوجيا عامة	ع أ103تح
ع أ103تح أو متزامن	2	1	-	بيولوجيا عامة (عملي)	تح 107
-	-	-	3	كيمياء عامة	ع أ103ك
ع أ103ك أو متزامن	2	1	-	كيمياء عامة عملية	ك 107
ع أ103تح	-	-	1	مقدمة في الصيدلة	ص 122
ع أ103ك	-	-	3	كيمياء عضوية صيدلية	ص 124
ص 124	-	-	3	كيمياء حيوية	ك 262
ص 122	-	-	2	إحصاء حيوي	ص ع 311
ع أ103تح	-	-	3	فسيولوجيا الإنسان	ط 230أ
ط 230أ	-	-	3	فسيولوجيا الأمراض	ط 372
	4	2	21	المجموع	

2. المساقات الاختيارية - يختار الطالب مساقات بما يعادل (9) ساعات معتمدة من مساقات كلية الصيدلة الاختيارية:

المتطلبات السابقة	الساعات العملية الاسبوعية	الساعات المعتمدة		المساق	رمز المساق
		عملي	نظري		
موافقة العميد	-	-	1	مواضيع مختارة (1)	ص 504أ
موافقة العميد	-	-	2	مواضيع مختارة (2)	ص 504ب
د ص 462	-	-	3	مقدمة في البحث العلمي	ص 521
د ص 433	-	-	3	تصميم الدواء#	ص 522
د ص 433	-	-	3	كيمياء دوائية تشييدية	ص 523
د ص 433	-	-	3	تصميم الدواء باستخدام الحاسوب#	ص 524

د ص 433	-	-	3	التحليل الحيوي	ص 525
د ص 433	-	-	3	التحليل الألي المتقدم	ص 526
د ص 433	-	-	3	الأطعمة الوظيفية والمغذيات	ص 527
د ص 433	-	-	3	الطب البديل والتكميلي	ص 528
د ص 433	-	-	3	اكتشاف الأدوية من الطبيعة	ص 529
د ص 433	-	-	3	تحليل العناصر في الأدوية	ص 531
د ص 433	-	-	3	تقنيات الإستشعار الحيوية	ص 532
د ص 433	-	-	3	موضوعات مختارة في التحليل الصيدلي والطبي الحيوي	ص 533
د ص 463	-	-	3	التحاليل الطبية المخبرية	ص 534
د ص 433	-	-	3	نباتات سامة	ص 535
د ص 451	-	-	3	تكنولوجيا النانو	ص 551
د ص 452	-	-	3	تقانات حيوية صيدلية متقدمة	ص 552
د ص 452	-	-	3	ميكروبيولوجيا صيدلية متقدمة	ص 553
د ص 452	-	-	3	العلاج الجيني#	ص 554
د ص 452	-	-	3	المستحضرات التجميلية	ص 555
د ص 452	-	-	3	العلاج بالخلايا الجذعية	ص 556
د ص 452	-	-	3	صيدلة صناعية متقدمة	ص 557
د ص 452	-	-	3	تطوير اللقاحات ومستحضراتها	ص 558
د ص 452	-	-	3	حركية الدواء المتقدمة	ص 559
د ص 344	-	-	3	علاجات مستهدفة لأمراض السرطان	ص 586
د ص 344	-	-	3	تطوير الأدوية: مقدمة في الدراسات السريرية	ص 587
د ص 401	-	-	3	التسويق الصيدلي	ص 589
د ص 344	-	-	3	علم الأدوية المتقدم	ص 590
د ص 401	-	-	3	ممارسة صيدلية متقدمة*	ص 591
د ص 462	-	-	3	علم الأوبئة الصيدلي*	ص 592
د ص 344	-	-	3	علم الدواء الجزيئي	ص 593
د ص 442	-	-	3	الفحص السريري	ص 594
د ص 344	-	-	3	علم الوراثة الدوائي	ص 595



ص 401 د	-	-	3	صيدلية المستشفى	ص 596
ص 344 د	-	-	3	علم الدواء السريري	ص 597
ص 484 د	-	-	3	إدارة الصيدلة والمحاسبة	ص 598
ص 567 د	-	-	3	علم سموم الصحة العامة	ص 599

ج. متطلبات التخصص: وهي 137 ساعة معتمدة من كلية الصيدلة، وتشمل:

### 1. المساقات الإلزامية (110 ساعة معتمدة)

المتطلبات السابقة او المتزامنة	الساعات العملية الاسبوعية	الساعات المعتمدة		المساق	رمز المساق
		عملي	نظري		
د ص 242 أو متزامن	2	1	-	تدريب صيدلي 1	د ص 202
ص 124	-	-	3	تحليل صيدلي	د ص 221
ك 262 و ص 124	-	-	3	كيمياء دوائية 1	د ص 224
د ص 224 أو متزامن	2	1	-	مختبر العلوم الصيدلانية	د ص 226
ط 372 و ص 122	-	-	3	علم الأدوية 1	د ص 242
ط 230	-	-	3	ميكروبيولوجيا صيدلانية	د ص 251
د ص 221	-	-	3	صيدلانيات 1	د ص 252
د ص 224	-	-	3	كيمياء دوائية 2	د ص 323
د ص 323	-	-	3	كيمياء دوائية 3	د ص 324
د ص 323	-	-	3	نواتج طبيعية دوائية	د ص 332
د ص 242	-	-	3	علم الأدوية 2	د ص 343
د ص 251 و د ص 343	-	-	3	علم الأدوية 3	د ص 344
د ص 343 أو متزامن	2	1	-	مختبر ممارسة صيدلانية	د ص 345
د ص 252	-	-	3	صيدلانيات 2	د ص 351
د ص 351	-	-	3	صيدلانيات 3	د ص 354

د ص 252	-	-	3	صيدلة حيوية وحركية الدواء	د ص 355
د ص 354 أو متزامن	3	1	-	مختبر تركيب الأدوية	د ص 357
د ص 355	-	-	3	حركية الدواء السريرية	د ص 358
د ص 252	-	-	3	تقانات حيوية صيدلانية	د ص 371
د ص 332	-	-	3	العلاج بالأدوية الطبيعية	د ص 433
د ص 344	-	-	2	علاج دوائي: الأمراض النفسية والجهاز العصبي	د ص 441
د ص 443	-	-	2	علاج دوائي: الغدد الصماء والكلية	د ص 442
د ص 344	-	-	2	علاج دوائي: الجهاز التنفسي والهضمي	د ص 443
د ص 443	-	-	2	علاج دوائي: الجهاز الدوري	د ص 444
د ص 441 أو متزامن	2	1	-	مختبر المهارات السريرية 1	د ص 445
د ص 443 أو متزامن	2	1	-	مختبر المهارات السريرية 2	د ص 446
د ص 442 أو متزامن	2	1	-	مختبر المهارات السريرية 3	د ص 447
د ص 444 أو متزامن	2	1	-	مختبر المهارات السريرية 4	د ص 448
د ص 354	2	1	-	مختبر تحضير المستحضرات الصيدلانية المعقمة	د ص 451
د ص 354	-	-	3	أنظمة إيصال الدواء	د ص 452
د ص 441	-	-	2	مناعة ومطاعيم	د ص 461
د ص 344	-	-	3	مصادر المعلومات وتقييم الدراسات الدوائية	د ص 462
د ص 443	-	-	3	كيمياء حيوية سريرية	د ص 463
د ص 344	-	-	3	صحة عامة وسياسة صحية	د ص 464
د ص 462 أو متزامن	2	1	-	مختبر مصادر المعلومات وتقييم الدراسات الدوائية	د ص 465
د ص 464	-	-	3	أدوية بدون وصفة طبية#	د ص 482
د ص 482 أو متزامن	2	1	-	صيدلانية تشبيهية	د ص 484
د ص 543	-	-	2	علاج دوائي: العناية الحثيثة	د ص 540
د ص 461	-	-	2	علاج دوائي: أمراض المناعة والدم والأورام	د ص 541
د ص 543	-	-	2	علاج دوائي: صحة الأطفال	د ص 542
د ص 461	-	-	2	علاج دوائي: الأمراض المعدية	د ص 543
د ص 543	-	-	2	علاج دوائي: الأمراض النسائية وأمراض المسالك البولية	د ص 544
د ص 541 أو متزامن	2	1	-	مختبر المهارات السريرية 5	د ص 545
د ص 543 أو متزامن	2	1	-	مختبر المهارات السريرية 6	د ص 546

د ص 547	مختبر المهارات السريرية 7	-	1	2	د ص 540 أو متزامن
د ص 548	مختبر المهارات السريرية 8	-	1	2	د ص 542 و د ص 544 أو متزامن
د ص 562	تغذية سريرية	2	-	-	د ص 541
د ص 564	أخلاقيات ومهارات اتصال	3	-	-	د ص 565
د ص 565	إقتصاد وإدارة صيدلية	3	-	-	د ص 401
د ص 567	علم السموم#	2	-	-	د ص 444
د ص 572	تشريعات وشؤون تنظيمية صيدلية	2	-	-	د ص 565
<b>المجموع</b>		<b>95</b>	<b>15</b>	<b>31</b>	

## 2. التدريب العملي الإجباري (27 ساعة معتمدة)

المتطلبات السابقة	الساعات العملية الاسبوعية	الساعات المعتمدة		المساق	رمز المساق
		عملي	نظري		
النجاح في 130 ساعة معتمدة	40	3	-	تدريب صيدلي \$2	د ص 401
النجاح في 170 ساعة معتمدة تشمل جميع المتطلبات النظرية (الإجبارية والاختيارية) والعملية (شاملاً د ص 202 تدريب صيدلي 1 ود ص 401 تدريب صيدلي 2).	10	4	-	تدريب عملي متقدم: صيدلية المستشفى\$\$	د ص 641
	10	4	-	تدريب عملي متقدم: عيادات خارجية\$\$	د ص 642
	10	4	-	تدريب عملي متقدم: باطني\$\$	د ص 643
	10	4	-	تدريب عملي متقدم: أطفال\$\$	د ص 644
	10	4	-	تدريب عملي متقدم: العناية الحثيثة\$\$	د ص 645
	10	4	-	تدريب عملي متقدم: صيدلية المجتمع\$\$	د ص 646
	<b>100</b>	<b>27</b>	<b>-</b>	<b>المجموع</b>	

\$: يتدرب الطالب لمدة ثمانية أسابيع متصلة (320 ساعة تدريب عملي بما يعادل 40 ساعة اسبوعياً خلال الفصل الدراسي الصيفي) في إحدى صيدليات المجتمع داخل الأردن، ولا يجوز التدريب خارج الأردن. يتفرغ الطالب للتدريب بشكل كلي ولا يجوز التسجيل لأية مساقات متزامنة مع التدريب. لا يحق للطالب أن يتدرب إلا بعد أن يتم دراسة 130 ساعة معتمدة بنجاح.

\$\$: يتدرب الطالب لمدة أربعة أسابيع متصلة (160 ساعة تدريب عملي بما يعادل 10 ساعات اسبوعياً خلال الفصلين الدراسيين الأول والثاني أو 20 ساعة اسبوعياً خلال الفصل الدراسي الصيفي).

د. متطلبات التخصص الاختيارية: وهي 16 ساعات معتمدة (التدريب العملي الاختياري)، ويختارها الطالب من الجدول التالي:

المتطلبات السابقة	عدد الساعات العملية الاسبوعية	الساعات المعتمدة		المساق	رمز المساق
		عملي	نظري		
النجاح في 170 ساعة معتمدة تشمل جميع المتطلبات النظرية (الإجبارية والاختيارية) والعملية (شاملاً د ص 202 تدريب صيدلي 1 ود ص 401 تدريب صيدلي 2).	10	4	-	تدريب عملي متقدم: أمراض السرطان <sup>ss</sup>	د ص 647
	10	4	-	تدريب عملي متقدم: أمراض القلب والشرابين <sup>ss</sup>	د ص 648
	10	4	-	تدريب عملي متقدم: تغذية سريرية <sup>ss</sup>	د ص 649
	10	4	-	تدريب عملي متقدم: رعاية كبار السن <sup>ss</sup>	د ص 661
	10	4	-	تدريب عملي متقدم: الصناعة الدوائية <sup>ss</sup>	د ص 662
	10	4	-	تدريب عملي متقدم: تعليم أكاديمي صيدلي <sup>ss</sup>	د ص 663
	10	4	-	تدريب عملي متقدم: أبحاث سريرية صيدلية <sup>ss</sup>	د ص 664
	10	4	-	تدريب عملي متقدم: طب الأسرة <sup>ss</sup>	د ص 665
	10	4	-	تدريب عملي متقدم: رعاية المحتضرين والرعاية التأطيفية <sup>ss</sup>	د ص 666
	10	4	-	تدريب عملي متقدم: الأمراض العصبية والنفسية <sup>ss</sup>	د ص 667
	10	4	-	تدريب عملي متقدم: الطب النووي <sup>ss</sup>	د ص 668
	10	4	-	تدريب عملي متقدم: الأمراض التنفسية <sup>ss</sup>	د ص 669
	10	4	-	تدريب عملي متقدم: أمراض الغدد الصماء <sup>ss</sup>	د ص 681
	10	4	-	تدريب عملي متقدم: علاج الألم <sup>ss</sup>	د ص 682
	10	4	-	تدريب عملي متقدم: صيدلية بيطرية <sup>ss</sup>	د ص 683
	10	4	-	تدريب عملي متقدم: أمراض السرطان في الأطفال <sup>ss</sup>	د ص 684
	10	4	-	تدريب عملي متقدم: العناية الحثيثة لحديثي الولادة <sup>ss</sup>	د ص 685
	10	4	-	تدريب عملي متقدم: الأمراض الجلدية <sup>ss</sup>	د ص 686
	10	4	-	تدريب عملي متقدم: أمراض النسائية والتوليد <sup>ss</sup>	د ص 687
	10	4	-	تدريب عملي متقدم: المعلومات الدوائية <sup>ss</sup>	د ص 688
10	4	-	تدريب عملي متقدم: جراحة <sup>ss</sup>	د ص 689	
10	4	-	تدريب عملي متقدم: أمراض الكلى <sup>ss</sup>	د ص 691	

	10	4	-	تدريب عملي متقدم: الأمراض المعدية§§	د ص 692
	10	4	-	تدريب عملي متقدم: مركز السموم§§	د ص 693
	10	4	-	تدريب عملي متقدم: أمراض الجهاز الهضمي§§	د ص 694
	10	4	-	تدريب عملي متقدم: رعاية صيدلية شاملة§§	د ص 695
	10	4	-	تدريب عملي متقدم: شؤون تنظيمية صيدلانية§§	د ص 696
	10	4	-	تدريب عملي متقدم: تطوير الدواء§§	د ص 697

§§: يتدرب الطالب لمدة اربعة أسابيع متصلة (160 ساعة تدريب عملي بما يعادل 10 ساعات اسبوعيا خلال الفصلين الدراسيين الاول والثاني أو 20 ساعة اسبوعيا خلال الفصل الدراسي الصيفي).

## البرنامج الإسترشادي

السنة الأولى											
الفصل الثاني						الفصل الأول					
المتطلب السابق أو المتزامن	الساعات العملية الاسبوعية	الساعات المعتمدة		اسم المساق	رمز المساق	المتطلب السابق أو المتزامن	الساعات العملية الاسبوعية	الساعات المعتمدة		اسم المساق	رمز المساق
		عملي	نظري					عملي	نظري		
-	-	-	2	المهارات الحياتية	ل غ 103	-	-	-	3	كيمياء عامة	ع 103ك
-	-	-	3	علوم عسكرية \$\$	ع ع 100	ع 103ك أو متزامن	2	1	-	كيمياء عامة عملية	ك 107
-	-	-	2	الريادة والابداع	ع أ 119	-	-	-	3	بيولوجيا عامة	ع 103أتح
ع 103أتح	-	-	3	فسولوجيا الإنسان	ط 230أ	ع 103أتح أو متزامن	2	1	-	بيولوجيا عامة (عملي)	تح 107
ع 103أتح	-	-	1	مقدمة في الصيدلة	ص 122	-	-	-	3	المسؤولية المجتمعية	ع أ 110
ع 103ك	-	-	3	كيمياء عضوية صيدلية	ص 124	النجاح في ل غ \$099	-	-	3	اللغة الإنجليزية ومهارات الإتصال والتواصل	ل غ 101
-	-	-	3	متطلب جامعة اختياري	-	-	-	-	3	لغة عربية	ع 101
-	-	-	17	المجموع			4	2	15	المجموع	

<sup>S</sup>: أو الحصول على 50% فما فوق في امتحان مستوى اللغة الإنجليزية.  
<sup>\$\$</sup>: يجوز للطلبة غير الأردنيين أن يأخذوا مساقاً بديلاً عنه من المساقات الاختيارية.

السنة الثانية											
الفصل الثاني						الفصل الأول					
المتطلب السابق أو المتزامن	الساعات العملية الاسبوعية	الساعات المعتمدة		اسم المساق	رمز المساق	المتطلب السابق أو المتزامن	الساعات العملية الاسبوعية	الساعات المعتمدة		اسم المساق	رمز المساق
		عملي	نظري					عملي	نظري		
ط 372 و ص 122	-	-	3	علم الأدوية 1	د ص 242	ص 124	-	-	3	كيمياء حيوية	ك 262
ك 262 و ص 124	-	-	3	كيمياء دوائية 1	د ص 224	ص 122	-	-	2	إحصاء حيوي	ص ع 311
د ص 221	-	-	3	صيدلانيات 1	د ص 252	ط 230أ	-	-	3	فسيولوجيا الأمراض	ط 372
د ص 224 أو متزامن	2	1	-	مختبر العلوم الصيدلانية	د ص 226	ص 124	-	-	3	تحليل صيدلي	د ص 221
د ص 242 أو متزامن	2	1	-	تدريب صيدلي 1	د ص 202	ط 230أ	-	-	3	ميكروبيولوجيا صيدلية	د ص 251
-	-	-	3	متطلب جامعة اختياري	-	-	-	-	3	متطلب جامعة اختياري	-
	4	2	12	المجموع			-	-	17	المجموع	

السنة الثالثة											
الفصل الثاني						الفصل الأول					
المتطلب السابق أو المتزامن	الساعات العملية الاسبوعية	الساعات المعتمدة		اسم المساق	رمز المساق	المتطلب السابق أو المتزامن	الساعات العملية الاسبوعية	الساعات المعتمدة		اسم المساق	رمز المساق
		عملي	نظري					عملي	نظري		
د ص 323	-	-	3	كيمياء دوائية 3	د ص 324	د ص 224	-	-	3	كيمياء دوائية 2	د ص 323
د ص 323	-	-	3	نواتج طبيعية دوائية	د ص 332	د ص 242	-	-	3	علم الأدوية 2	د ص 343
د ص 251 و د ص 343	-	-	3	علم الأدوية 3	د ص 344	د ص 343 أو متزامن	2	1	-	مختبر ممارسة صيدلية	د ص 345
د ص 351	-	-	3	صيدلانيات 3	د ص 354	د ص 252	-	-	3	صيدلانيات 2	د ص 351
د ص 354 أو متزامن	3	1	-	مختبر تركيب الأدوية	د ص 357	د ص 252	-	-	3	صيدلة حيوية وحركية الدواء	د ص 355
د ص 355	-	-	3	حركية الدواء السريية	د ص 358	د ص 252	-	-	3	تقانات حيوية صيدلية	د ص 371
	3	1	15	المجموع			2	1	15	المجموع	



السنة الرابعة											
الفصل الثاني					الفصل الأول						
المتطلب السابق أو المتزامن	الساعات العملية الاسبوعية	الساعات المعتمدة		اسم المساق	رمز المساق	المتطلب السابق أو المتزامن	الساعات العملية الاسبوعية	الساعات المعتمدة		اسم المساق	رمز المساق
		عملي	نظري					عملي	نظري		
د ص 443	-	-	2	علاج دوائي: الغدد الصماء والكلية	د ص 442	د ص 332	-	-	3	العلاج بالأدوية الطبيعية	د ص 433
د ص 443	-	-	2	علاج دوائي: الجهاز الدوري	د ص 444	د ص 344	-	-	2	علاج دوائي: الأمراض النفسية والجهاز العصبي	د ص 441
د ص 442 أو متزامن	2	1	-	مختبر المهارات السريرية 3	د ص 447	د ص 344	-	-	2	علاج دوائي: الجهاز التنفسي والهضمي	د ص 443
د ص 444 أو متزامن	2	1	-	مختبر المهارات السريرية 4	د ص 448	د ص 441 أو متزامن	2	1	-	مختبر المهارات السريرية 1	د ص 445
د ص 354	-	-	3	أنظمة إيصال الدواء	د ص 452	د ص 443 أو متزامن	2	1	-	مختبر المهارات السريرية 2	د ص 446
د ص 441	-	-	2	مناعة ومطاعيم	د ص 461	د ص 354	2	1	-	مختبر تحضير المستحضرات الصيدلانية المعقمة	د ص 451
د ص 443	-	-	3	كيمياء حيوية سريرية	د ص 463	د ص 344	-	-	3	مصادر المعلومات وتقييم الدراسات السريرية	د ص 462
د ص 464	-	-	3	أدوية بدون وصفة طبية#	د ص 482	د ص 344	-	-	3	صحة عامة وسياسة صحية	د ص 464
د ص 482 أو متزامن	2	1	-	صيدلانية تشبيهية	د ص 484	د ص 462 أو متزامن	2	1	-	مختبر مصادر المعلومات وتقييم الدراسات السريرية	د ص 465
	6	3	15	المجموع			8	4	13	المجموع	

الفصل الصيفي					
المتطلب السابق	الساعات العملية الاسبوعية	الساعات المعتمدة		اسم المساق	رمز المساق
		عملي	نظري		
النجاح في 130 ساعة معتمدة	40	3	-	تدريب صيدلي \$2	د ص 401
	40	3	-	المجموع	

\$: يتدرب الطالب لمدة ثمانية أسابيع متصلة (320 ساعة تدريب عملي بما يعادل 40 ساعة اسبوعيا خلال الفصل الدراسي الصيفي) في إحدى صيدليات المجتمع داخل الأردن، ولا يجوز التدريب خارج الأردن. يتفرغ الطالب للتدريب بشكل كلي ولا يجوز التسجيل لأي مساقات متزامنة مع التدريب. لا يحق للطالب أن يتدرب إلا بعد أن يتم دراسة 130 ساعة معتمدة بنجاح.

السنة الخامسة											
الفصل الثاني					الفصل الأول						
المتطلب السابق أو المتزامن	الساعات العملية الاسبوعية	الساعات المعتمدة		اسم المساق	رمز المساق	المتطلب السابق أو المتزامن	الساعات العملية الاسبوعية	الساعات المعتمدة		اسم المساق	رمز المساق
		عملي	نظري					عملي	نظري		
د ص 543	-		2	علاج دوائي: العناية الحثيثة	د ص 540	د ص 461	-	-	2	علاج دوائي: أمراض المناعة والدم والأورام	د ص 541
د ص 543	-		2	علاج دوائي: صحة الأطفال	د ص 542	د ص 461	-	-	2	علاج دوائي: الأمراض المعدية	د ص 543
د ص 543	-		2	علاج دوائي: الأمراض النسائية وأمراض المسالك البولية	د ص 544	د ص 541 أو متزامن	2	1	-	مختبر المهارات السريرية 5	د ص 545
د ص 540 أو متزامن	2	1	-	مختبر المهارات السريرية 7	د ص 547	د ص 543 أو متزامن	2	1	-	مختبر المهارات السريرية 6	د ص 546
د ص 542 و د ص 544 أو متزامن	2	1	-	مختبر المهارات السريرية 8	د ص 548	د ص 401	-	-	3	إقتصاد وإدارة صيدلية	د ص 565
د ص 541	-	-	2	تغذية سريرية	د ص 562	د ص 444	-	-	2	علم السموم #	د ص 567
د ص 565	-	-	3	أخلاقيات ومهارات إتصال	د ص 564	-	-	-	3	متطلب كلية اختياري	-
د ص 565	-	-	2	تشريعات وشؤون تنظيمية صيدلية	د ص 572	-	-	-	3	متطلب كلية اختياري	-
-	-	-	3	متطلب كلية اختياري	-	-	-	-	-	-	-
	4	2	16	المجموع			4	2	15	المجموع	

الفصل الصيفي					
المتطلب السابق	الساعات العملية الاسبوعية	الساعات المعتمدة		اسم المساق	رمز المساق
		عملي	نظري		
النجاح في 170 ساعة معتمدة تشمل جميع المتطلبات النظرية (الإجبارية والاختيارية) والعملية (شاملاً د ص 202 تدريب صيدلي 1 ود ص 401 تدريب صيدلي 2).	20	4	-	تدريب عملي متقدم: صيدلية المستشفى <sup>\$\$</sup>	د ص 641
	20	4	-	تدريب عملي متقدم: عيادات خارجية <sup>\$\$</sup>	د ص 642
	<b>40</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>المجموع</b>	

<sup>\$\$</sup>: يتدرب الطالب لمدة اربعة أسابيع متصلة (160 ساعة تدريب عملي بما يعادل 20 ساعة اسبوعياً خلال الفصل الدراسي الصيفي).

السنة السادسة											
الفصل الثاني					الفصل الأول						
المتطلب السابق	الساعات العملية الاسبوعية	الساعات المعتمدة		اسم المساق	رمز المساق	المتطلب السابق	الساعات العملية الاسبوعية	الساعات المعتمدة		اسم المساق	رمز المساق
		نظري	عملي					نظري	عملي		
النجاح في 170 ساعة معتمدة تشمل جميع المتطلبات النظرية (الإجبارية والاختيارية) والعملية (شاملاً د ص 202 صيدلي 1 ود ص 401 تدريب صيدلي 2).	10	4	-	تدريب عملي متقدم: العناية الحثيثة <sup>\$\$</sup>	د ص 645	النجاح في 170 ساعة معتمدة تشمل جميع المتطلبات النظرية (الإجبارية والاختيارية) والعملية (شاملاً د ص 202 صيدلي 1 ود ص 401 تدريب صيدلي 2).	10	4	-	تدريب عملي متقدم: باطني <sup>\$\$</sup>	د ص 643
	10	4	-	تدريب عملي متقدم: صيدلية المجتمع <sup>\$\$</sup>	د ص 646	النجاح في 170 ساعة معتمدة تشمل جميع المتطلبات النظرية (الإجبارية والاختيارية) والعملية (شاملاً د ص 202 صيدلي 1 ود ص 401 تدريب صيدلي 2).	10	4	-	تدريب عملي متقدم: أطفال <sup>\$\$</sup>	د ص 644
	10	4	-	تدريب عملي متقدم: اختياري <sup>\$\$</sup>	-	النجاح في 170 ساعة معتمدة تشمل جميع المتطلبات النظرية (الإجبارية والاختيارية) والعملية (شاملاً د ص 202 صيدلي 1 ود ص 401 تدريب صيدلي 2).	10	4	-	تدريب عملي متقدم: اختياري <sup>\$\$</sup>	-
	10	4	-	تدريب عملي متقدم: اختياري	-	النجاح في 170 ساعة معتمدة تشمل جميع المتطلبات النظرية (الإجبارية والاختيارية) والعملية (شاملاً د ص 202 صيدلي 1 ود ص 401 تدريب صيدلي 2).	110	4	-	تدريب عملي متقدم: اختياري	-
	40	16		المجموع			40	16		المجموع	

\$\$: يتدرب الطالب لمدة اربعة أسابيع متصلة (160 ساعة تدريب عملي بما يعادل 10 ساعات اسبوعيا خلال الفصل الدراسي).

## وصف المساقات

- ص 122 مقدمة في الصيدلة (ساعة معتمدة واحدة)**  
مقدمة شاملة لمهنة الصيدلة، بما في ذلك تاريخها وأهمية دور الصيدلاني كجزء من الفريق الطبي. تعريف الطلبة بعملية تطوير الأدوية، وتنظيمها، والأسس الأخلاقية للمهنة. يناقش المساق نطاق التطور في ممارسة المهنة، والفرص التعليمية والوظيفية المتاحة للصيادلة. كما يشرح المساق دور وتأثير الصيدلاني في عملية رعاية المرضى. يناقش المساق أيضاً المنهج الدراسي للتخصص، ومجالاته المعرفية المختلفة، والتدريب الضروري للنجاح في مجال الصيدلة.  
**المتطلب السابق: ع 103 أ تح**
- ص 124 كيمياء عضوية صيدلية (ثلاث ساعات معتمدة)**  
تم تصميم هذا المساق لتزويد الطلبة بالمعلومات الأساسية في الكيمياء العضوية. تشمل موضوعات المساق نظرة عامة على المجموعات الوظيفية العضوية، مع التركيز على الخصائص الفيزيائية والكيميائية ذات الأهمية البيولوجية. بالإضافة إلى ذلك، يغطي المساق موضوعات مهمة في الكيمياء العضوية، بما في ذلك الرنين والخاصية الأروماتية، والأحماض والقواعد العضوية، والكيمياء الفراغية للمركبات العضوية، وكيمياء الحلقات غير المتجانسة الأليفاتية والأروماتية.  
**المتطلب السابق: ع 103 ك**
- د ص 202 تدريب صيدلي 1 (ساعة معتمدة واحدة)**  
يعتبر هذا المساق تدريباً تمهيدياً لطلبة الصيدلة في السنة الدراسية الثانية، بحيث يوفر فرصة للطلبة لمراقبة وممارسة مختلف النشاطات المهنية في المستشفى، وصيدلية المجتمع، والصناعة، ومختبرات الكلية التشبيهية. يبدأ الطلبة من خلال هذا المساق باكتساب أخلاقيات المهنة، وممارسة بعض النشاطات، والتواصل وتقديم بعض الخدمات للمرضى. يهيئ هذا المساق الطلبة لتطوير تعليمهم المهني، ومهاراتهم قبل الإنتقال إلى التدريب المتقدم في السنوات اللاحقة من الدراسة.  
**المتطلب السابق: ص 242 أو متزامن**
- د ص 221 تحليل صيدلي (ثلاث ساعات معتمدة)**  
يزود هذا المساق الطلبة بمقدمة عامة عن المنهجيات التحليلية المستخدمة في التطبيقات الصيدلانية، والسريرية، والبيولوجية. سيتعرف الطالب على مفاهيم التحليل النوعي والكمي بما في ذلك الحسابات الكيميائية، والتحليل الحجمي، بالإضافة إلى مراقبة جودة الأساليب التحليلية في المختبرات الصيدلانية، والسريرية مثل الدقة والمواد المعيارية، والأخطاء التحليلية، واختيار طريقة التحليل. سيتم كذلك دراسة المبادئ النظرية، وتطبيقات التقنيات التحليلية الأكثر شيوعاً المستخدمة في التحاليل الصيدلانية، والاختبارات السريرية والحيوية، بما في ذلك طرق التحليل الطيفية، وقياس الطيف الكتلي، والفصل الكروماتوغرافي، وقياسات التحليل المناعية.  
**المتطلب السابق: ص 124**
- د ص 224 كيمياء دوائية 1 (ثلاث ساعات معتمدة)**  
يتناول هذا المساق حركية الدواء، وبالتحديد الإمتصاص والأبيض، وديناميكا الأدوية، بالإضافة لتأثير الخواص الفيزيائية والكيميائية على عمل الدواء. وسيتم تعريف مفاهيم تصميم الدواء بالطرق التقليدية، والتصميم المدعم بمساعدة الحاسوب. بالإضافة لذلك، سيتم شرح علاقة هيكل الدواء بفعالته للأدوية التي تعمل على الجهازين العصبي المركزي والطرفي.  
**المتطلب السابق: ك 262 و ص 124**

- د ص 226 **مختبر العلوم الصيدلانية (ساعة معتمدة واحدة)**  
هذا المساق عبارة عن تدريب عملي مصمم لتدريب الطلبة على الجوانب النوعية والكمية لتحليل الصيدلاني، مثل المعايرة، والفصل الكروماتوغرافي. بالإضافة إلى التقنيات المتعلقة باستخلاص المركبات الدوائية، وعزلها، وتصنيعها، وتنقيتها، والتعرف عليها.  
**المتطلب السابق: د ص 224 أو مترامن**
- د ص 242 **علم الأدوية 1 (ثلاث ساعات معتمدة)**  
تم تصميم هذا المساق لتزويد الطلبة بالمبادئ الأساسية لعلم الأدوية، وتزويدهم بمقدمة للمفاهيم الأساسية لحركية الدواء ومبادئ ديناميكا الدواء. بالإضافة إلى ذلك، يشمل هذا المساق على مبادئ علم الأدوية التي تعمل على الجهاز العصبي المركزي واللاإرادي، المخدرات الموضعية، والأدوية غير الستيرويدية المضادة للالتهاب.  
**المتطلب السابق: ط 372 و ص 122**
- د ص 251 **ميكروبيولوجيا صيدلانية (ثلاث ساعات معتمدة)**  
يغطي هذا المساق الأساسيات العامة لعلم الأحياء الدقيقة وأهميتها من الناحية الصيدلانية والطبية. يقدم المساق لمحة شاملة عن خصائص وتصنيف الكائنات الحية الدقيقة المختلفة، مثل الفيروسات والبكتيريا والفطريات، والأمراض التي تسببها الكائنات الدقيقة، وطريقة تطور هذه الأمراض، وطرق انتشارها. بالإضافة إلى ذلك، يتضمن المساق فهم العلاقة بين المضادات الحيوية المستخدمة في المعالجة وطريقة عملها. كما ويوضح آلية المقاومة البكتيرية للمضادات الحيوية، وكذلك دور البكتيريا التي تنمو كجماعات ملاصقة للأسطح (البيوفلم) في المقاومة، وتأثيره على الصحة. سيقوم الطلبة أيضاً بدراسة عمليات التعقيم المختلفة، واكتساب المعرفة حول المعقمات، والمطهرات، والمواد الحافظة، واستخدامها للتحكم في انتشار الكائنات الحية الدقيقة.  
**المتطلب السابق: ط 230أ**
- د ص 252 **صيدلانيات 1 (ثلاث ساعات معتمدة)**  
يغطي هذا المساق عدة موضوعات في الصيدلة الفيزيائية، بما في ذلك قابلية الذوبان، ومحاليل الإلكتروليتات وغير الإلكتروليتات، والحسابات الصيدلانية الأساسية. سوف يتعلم الطلبة عن الخصائص التجميعية للمحاليل، وإعداد المحاليل متساوية التوتر، والمحاليل ضابطة درجة الحموضة. يقدم المساق مقارنة بين المحاليل المثالية والحقيقية والانحرافات عن قانون رولت. بالإضافة إلى ذلك، يوفر المساق معلومات حول العوامل التي تؤثر على ذوبان الأدوية، وظاهرة التوزيع بين الأنسجة، وانحلال الدواء. سيتم تعريف الطلبة بتركيبات المحاليل الأساسية للاستخدام الفموي، والعيني، والأنفي، والمهبلي، والموضعي.  
**المتطلب السابق: د ص 221**
- د ص 323 **كيمياء دوائية 2 (ثلاث ساعات معتمدة)**  
يتناول المساق مجموعات الأدوية التي تستخدم لعلاج الحالات المرضية المرتبطة بالجهاز الدوري والسكري والحساسية والقرحة المعدية، بالإضافة إلى المورفينات ومضادات الالتهاب الستيرويدية وغير الستيرويدية، وذلك من خلال دراسة العلاقة بين هيكل الدواء وصفاته الفيزيائية والكيميائية وتأثيره العلاجي. بالإضافة لذلك، سيتم مناقشة مفهوم تصميم الدواء والاستراتيجيات المستخدمة لتطوير الأدوية من خلال عدد من الأمثلة على شكل دراسات حالة.  
**المتطلب السابق: د ص 224**

- د ص 324** **كيمياء دوائية 3 (ثلاث ساعات معتمدة)**  
يتناول المساق مجموعات الأدوية التي تستخدم لعلاج السرطان، والالتهابات البكتيرية، والالتهابات الفطرية والفيروسات، وذلك من خلال دراسة العلاقة بين هيكل الدواء وصفاته الفيزيائية والكيميائية وتأثيره العلاجي. بالإضافة لذلك، سيتم مناقشة مفهوم تصميم الدواء والاستراتيجيات المستخدمة لتطوير الأدوية من خلال عدد من الأمثلة على شكل دراسات حالة.  
**المتطلب السابق: د ص 323**
- د ص 332** **نواتج طبيعية دوائية (ثلاث ساعات معتمدة)**  
يوفر هذا المساق معلومات أساسية عن الطبيعة كمصدر للأدوية، والفئات المختلفة من المنتجات الطبيعية مع التركيز على المستقبلات الثانوية من النباتات والكائنات الحية الدقيقة كمصادر للأدوية الطبيعية. كما سيتم تناول دور المنتجات الطبيعية في اكتشاف الأدوية وطرق تطويرها من الطبيعة. كما سيتم مناقشة استخدام الأدوية الطبيعية المختلفة في العلاجات الحديثة.  
**المتطلب السابق: د ص 323**
- د ص 343** **علم الأدوية 2 (ثلاث ساعات معتمدة)**  
تم تصميم هذا المساق لتزويد الطلبة بأساسيات علم الأدوية المستخدمة في علاج أمراض الكلى والقلب والأوعية الدموية. بالإضافة إلى ذلك، يقدم هذه المساق التفاعلي الخصائص المميزة للحرانك/الديناميكيات الدوائية للأدوية المستخدمة في أمراض الجهاز التنفسي والجهاز الهضمي. تشمل المبادئ الأساسية لعلم الأدوية التي يتم تناولها في هذا المساق آلية عمل الأدوية، وإشارات المستقبلات، والحركية الدوائية، والتفاعلات الدوائية، والآثار الجانبية للأدوية.  
**المتطلب السابق: د ص 242**
- د ص 344** **علم الأدوية 3 (ثلاث ساعات معتمدة)**  
تم تصميم هذا المساق لتزويد الطلبة بأساسيات علم الأدوية المتعلقة بالهرمونات والأدوية التي تعمل على جهاز الغدد الصماء. يناقش هذا المساق أيضاً علم الأدوية لعوامل العلاج الكيميائي كالمضادات البكتيرية، مضادات المايكوبكتيريا، ومضادات الفطريات، والفيروسات، والطفيليات. يركز هذا المساق أيضاً، على علم الأدوية للعوامل المعالجة للسرطان، كالعوامل السامة للخلايا والعلاجات المستهدفة للمسارات التي تعتمد عليها خلايا السرطان.  
**المتطلب السابق: د ص 251 و د ص 343**
- د ص 345** **مختبر ممارسة صيدلية (ساعة معتمدة واحدة)**  
تم تصميم هذا المساق التدريبي لتطوير مهارات الطلبة في تنظيم معلومات المريض، وحل المشكلات المتعلقة بالعلاج، وتعزيز سلامة الأدوية. سيعمل المساق على تزويد الطلبة بالمعرفة اللازمة وإعدادهم لتوثيق التوصيات والتواصل مع مقدمي الرعاية الصحية والمرضى. ستتم مشاركة العروض التعليمية، والمحاكاة العملية، ولعب الأدوار، والعديد من الأنشطة التفاعلية لتطوير مهارات الطلبة اللازمة لتحقيق أهدافهم المهنية. يتوقع من الطلبة الإبلاغ عن الأخطاء الدوائية والحفاظ على بيئة رعاية صحية آمنة.  
**المتطلب السابق: د ص 343 أو مترامن**
- د ص 351** **صيدلانيات 2 (ثلاث ساعات معتمدة)**  
يغطي هذا المساق المبادئ الفيزيائية التي تؤثر على أداء أشكال الجرعات شبه الصلبة المختلفة، مثل أساسيات حركة الموانع وتوازن السوائل غير الممتزجة والظواهر البين سطحية للسوائل، بما في ذلك الإدمصاص على الواجهات الصلبة والسائلة. كما يزود المساق الطلبة بأنواع الأشكال الصيدلانية المختلفة، وتركيبها، وتحضيرها،



وتثبيتها، وتطبيقاتها، بما في ذلك الغرويات، والمعلقات، والمستحلبات، والمستحضرات شبه الصلبة (المراهم، والكريمات، والمواد الهلامية، والمعاجين)، والأيروسولات، وأشكال الجرعات الشرجية والمهبلية.

**المتطلب السابق: د ص 252**

### صيدلانيات 3 (ثلاث ساعات معتمدة)

**د ص 354**

يهدف هذا المساق إلى تعريف الطلبة بالمبادئ الفيزيائية التي تؤثر على أداء الأشكال الصيدلانية الصلبة، كالإنتشار والتحلل والحركية الكيميائية وتوزيع الجسيمات من حيث الحجم والمساحة السطحية. كما أنه يعرف الطلبة على دراسات وأبحاث ما قبل التصنيع، مثل تعديل المركبات ودراسة بعض ميزات مثل الذائبية والثبات. كما أن المساق يعرف الطلبة بطرق تصنيع وتقييم الأقراص والكبسولات. وفي هذا المساق يتم أيضاً تغطية طرق تصنيع الأدوية ذات التحرر البطيء.

**المتطلب السابق: د ص 351**

### صيدلة حيوية وحركية الدواء (ثلاث ساعات معتمدة)

**د ص 355**

يتضمن هذا المساق دراسة العوامل الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية التي تدخل في امتصاص وتوزيع وطرح الأدوية من الجسم، وكذلك طريقة حساب مستويات الدواء في الدم والبول بعد إعطاء جرعة أحادية أو متعددة عن طريق الحقن الوريدي أو غير الوريدي. بالإضافة إلى ذلك، سيتم تعريف الطلبة بمفاهيم التوافر البيولوجي والتكافؤ الحيوي، وأهمية دراسة حركية الدواء في الممارسة الصيدلانية، والنماذج المختلفة لدراسة حركية الدواء، والعوامل الفسيولوجية والتصنيعية التي تؤثر على توافر الأدوية.

**المتطلب السابق: د ص 252**

### مختبر تركيب الأدوية (ساعة معتمدة واحدة)

**د ص 357**

يتم التركيز في مختبر تركيب الأدوية على عدة مجالات ومحاور مهمة تصب في مجال الصيدلة التكنولوجية. تشمل هذه المجالات المبادئ الفيزيائية والكيميائية مثل المحاليل المنظمة لدرجة الحموضة وطرق تحسين الذائبية، بالإضافة إلى طرق تحضير وتقييم الأشكال الصيدلانية المختلفة مثل المحاليل الفموية والأنفية وقطرات الأذن. كما أنه يغطي طرق تحضير وتقييم وصرف المحاليل المعلقة، والمستحلبات، والتراكيب شبه الصلبة، والتحاميل، والأقراص، والكبسولات. يتم أيضاً خلال هذا المختبر تحضير المحاليل بواسطة استخدام كبسولات معبأة مسبقاً.

**المتطلب السابق: د ص 354 أو متزامن**

### حركية الدواء السريرية (ثلاث ساعات معتمدة)

**د ص 358**

يستخدم هذا المساق المبادئ الأساسية لعلم حركية الدواء لضبط وتحسين نظم الجرعات للمرضى بناءً على المعلومات المخبرية لتراكيز الأدوية. سيتعرف الطلاب في هذا المساق على حركية الدواء من خلال مناقشة بعض الأدوية المرجعية والتي تمثل فئات الأدوية الرئيسية بناءً على معايير حركيتها الدوائية. كما سيتعلم الطلاب كيفية استكشاف الأخطاء ذات العلاقة بنظم الجرعات والتداخلات الدوائية وحلها بناءً على البيانات المخبرية لتراكيز الأدوية وحالة الجسم الفسيولوجية والمرضية.

**المتطلب السابق: د ص 355**

### تقانات حيوية صيدلانية (ثلاث ساعات معتمدة)

**د ص 371**

يهدف هذا المساق إلى تزويد الطلبة بإطار شامل لمختلف جوانب التكنولوجيا الحيوية الصيدلانية، بما في ذلك مراحل الإنتاج والأشكال الصيدلانية والجوانب التنظيمية المتعلقة بالمستحضرات الصيدلانية الحيوية. سيغطي هذا المساق المفاهيم الأساسية ذات الصلة بالعلاجات البروتينية، بما في ذلك البيولوجيا الجزيئية والتمثيل الجيني للبروتينات، وإجراءات الإنتاج والتحليل، تطوير المستحضرات والأشكال الصيدلانية والاستجابة المناعية لتلك الأدوية. إضافة إلى ذلك، فإن المساق سيقدم لمحة شاملة عن الفئات المختلفة للأدوية البروتينية المعتمدة حالياً، والجوانب الأخلاقية والتنظيمية المتعلقة بتسجيل وتطوير تلك الأدوية.

## المتطلب السابق: د ص 252

## تدريب صيدلي 2 (ثلاث ساعات معتمدة)

د ص 401

يقدم هذا المساق مواداً تعليمية وتدريباً عملياً لمدة 8 أسابيع متتالية فيما يتعلق بالممارسة الصيدلانية في صيدليات المجتمع المحلي. يشمل هذا المساق التدريب على صرف الأدوية وتطوير مهارات تقديم المشورة الصيدلانية للمرضى في صيدليات مجتمعية مسجلة في الأردن تحت إشراف صيدلاني مرخص. يغطي هذا المساق الأدوية التي يتم صرفها لعلاج الأمراض التي تُعزى إلى النظم العلاجية الرئيسية. عند الانتهاء من هذا المساق، يتوقع بأن يكون الطالب ملماً بالمعرفة الأساسية حول إعدادات وأجزاء صيدليات المجتمع المحلي، ولديه مهارات في الإدارة والعرض، ومهارات الشراء اللازمة لممارسة المهنة في صيدليات المجتمع المحلي. بالإضافة إلى ذلك يتوقع بأن يكون الطالب قادراً على تقديم الاستشارة والإرشاد للمرضى تحت إشراف المختصين.

المتطلب السابق: اتمام دراسة 130 ساعة معتمدة بنجاح

## العلاج بالأدوية الطبيعية (ثلاث ساعات معتمدة)

د ص 433

يتناول هذا المساق معلومات أساسية عن الأدوية والمنتجات النباتية والطبيعية، بما في ذلك الاستطباقات، والجرعات المناسبة، والاحتياطات الوقائية، وموانع الاستعمال، والتداخلات بين النباتات الطبية والأدوية. كما يغطي المساق مصادر المعلومات الموثوقة، والحالة التنظيمية، وتقييم ومراقبة الجودة، ومعايرة المنتجات النباتية. كما سيتم تغطية مجموعة مختارة من الأدوية النباتية والمكملات الغذائية التي تعمل على الجهاز الهضمي، والجهاز التنفسي، والجهاز العضلي الهيكلي، والجهاز العصبي المركزي، والقلب والأوعية الدموية، والجهاز البولي، والغدد الصماء. كذلك سيتم تغطية منتجات إنقاص الوزن والمنتجات النباتية التي تزيد من مقاومة الجسم للأمراض والمنشطات المناعية.

المتطلب السابق: د ص 334

## علاج دوائي: الأمراض النفسية والجهاز العصبي (ساعتان معتمدتان)

د ص 441

يركز هذا المساق على العلاج الدوائي لأمراض الجهاز العصبي والنفسي، اعتماداً على الخصائص الفسيولوجية للمرضى، وبالإستناد إلى التوصيات العلاجية الحالية. ويناقش آلية عمل الأدوية، والمؤشرات العلاجية، وأهداف العلاج، وخطة الرعاية الصيدلانية، وتقييم النتائج العلاجية. يهدف المساق إلى تعزيز قدرة الطلبة على تحديد العوامل المتعلقة بمعالجة المرضى، وتطوير خطط الرعاية الصيدلانية المثلى، وتقديم خيارات علاجية بديلة عند الحاجة.

المتطلب السابق: د ص 344

## علاج دوائي: الغدد الصماء والكلية (ساعتان معتمدتان)

د ص 442

يركز هذا المساق على العلاج الدوائي لأمراض الغدد الصماء والكلية، اعتماداً على الخصائص الفسيولوجية للمرضى، وبالإستناد إلى التوصيات العلاجية الحالية. ويناقش آلية عمل الأدوية، والمؤشرات العلاجية، وأهداف العلاج، وخطة الرعاية الصيدلانية، وتقييم النتائج العلاجية. يهدف المساق إلى تعزيز قدرة الطلبة على تحديد العوامل المتعلقة بمعالجة المرضى، وتطوير خطط الرعاية الصيدلانية المثلى، وتقديم خيارات علاجية بديلة عند الحاجة.

المتطلب السابق: د ص 443

## علاج دوائي: الجهاز التنفسي والجهاز الهضمي (ساعتان معتمدتان)

د ص 443

يركز هذا المساق على العلاج الدوائي لحالات مرضية شائعة للجهازين التنفسي والهضمي، اعتماداً على الخصائص الفسيولوجية المرضية للمرضى، وبالاستناد إلى التوصيات العلاجية الحالية. ويناقش آلية عمل الأدوية، والمؤشرات العلاجية، وأهداف العلاج، وخطة الرعاية الصيدلانية، وتقييم النتائج العلاجية. يهدف المساق إلى تعزيز قدرة الطلبة على تحديد العوامل المتعلقة بمعالجة المرضى، وتطوير خطط الرعاية الصيدلانية المثلى، وتقديم خيارات علاجية بديلة عند الحاجة.  
**المتطلب السابق: د ص 344**

**د ص 444 علاج دوائي: الجهاز الدوري (ساعتان معتمدتان)**  
يركز هذا المساق على العلاج الدوائي لأغلب أمراض الجهاز الدوري/القلبي، اعتماداً على الخصائص الفسيولوجية للمرضى، وبالاستناد إلى التوصيات العلاجية الحالية. ويناقش آلية عمل الأدوية، والمؤشرات العلاجية، وأهداف العلاج، وخطة الرعاية الصيدلانية، وتقييم النتائج العلاجية. يهدف المساق إلى تعزيز قدرة الطلبة على تحديد العوامل المتعلقة بمعالجة المرضى، وتطوير خطط الرعاية الصيدلانية المثلى، وتقديم خيارات علاجية بديلة عند الحاجة.  
**المتطلب السابق: د ص 443**

**د ص 445 مختبر المهارات السريرية 1 (ساعة معتمدة واحدة)**  
يقدم هذا المساق للطلبة مهارات الصيدلة السريرية المتقدمة، والمتعلقة بأمراض الجهاز العصبي والنفسي، من حيث تقييم المريض وعلاج المرض. كما يشمل المساق مهارات تقييم المريض، والتاريخ المرضي المفصل، والفحص العام المتعلق بدلالات المرض التشخيصية، والتدريب على المهارات المتعلقة بالفحوصات الخاصة بالجهاز الحسي والحركي. كما سيعمل هذا المساق على تحسين قدرة الطلبة على تصميم نظم علاجية خاصة للمرضى، بالاعتماد على التوصيات العلاجية المعاصرة المتعلقة بأمراض الجهاز العصبي والنفسي.  
**المتطلب السابق: د ص 441 أو متزامن**

**د ص 446 مختبر المهارات السريرية 2 (ساعة معتمدة واحدة)**  
يقدم هذا المساق للطلبة مهارات الصيدلة السريرية المتقدمة، والمتعلقة بأمراض الجهازين التنفسي والهضمي، من حيث تقييم المريض وعلاج المرض. كما يشمل المساق مهارات تقييم المريض، والتاريخ المرضي المفصل، والفحص العام المتعلق بدلالات المرض التشخيصية، والتدريب على المهارات المتعلقة باستخدام أجهزة الاستنشاق الخاصة بمرضى الربو، ومراقبة أمان وفعالية الأدوية الخاصة بأمراض الجهاز التنفسي والهضمي. كما سيعمل هذا المساق على تحسين قدرة الطلبة على تصميم نظم علاجية خاصة للمرضى، بالاعتماد على التوصيات العلاجية المعاصرة المتعلقة بأمراض الجهازين التنفسي والهضمي.  
**المتطلب السابق: د ص 443 أو متزامن**

**د ص 447 مختبر المهارات السريرية 3 (ساعة معتمدة واحدة)**  
يقدم هذا المساق للطلبة مهارات الصيدلة السريرية المتقدمة، والمتعلقة بأمراض الغدد الصماء والجهاز البولي الأكثر شيوعاً، من حيث تقييم المريض وإدارة المرض. كما يشمل المساق مهارات تقييم المريض، والتاريخ المرضي المفصل، والفحص العام المتعلق بدلالات المرض التشخيصية، والتدريب على المهارات المتعلقة باستخدام أجهزة الأنسولين، وحسابات جرعة الأنسولين، وتطوير نظام الأنسولين، ومراقبة الأدوية العلاجية، وتحسين جرعات الأدوية في أمراض الكلى. كما سيعمل هذا المساق على تحسين قدرة الطلبة على تصميم نظم علاجية خاصة للمرضى، بالاعتماد على التوصيات العلاجية المعاصرة، المتعلقة بأمراض الغدد الصماء والجهاز البولي.  
**المتطلب السابق: د ص 442 أو متزامن**

**د ص 448 مختبر المهارات السريرية 4 (ساعة معتمدة واحدة)**

يقدم هذا المساق للطلبة مهارات الصيدلة السريرية المتقدمة، والمتعلقة بأمراض القلب والشرابين، من حيث تقييم المريض وعلاج المرض. كما يشمل المساق مهارات تقييم المريض، والتاريخ المرضي المفصل، والفحص العام المتعلق بدلالات المرض التشخيصية، والتدريب على المهارات المتعلقة بقياس نبض المريض، ضغط الدم، تخطيط كهرباء القلب، وغيرها. كما سيعمل هذا المساق على تحسين قدرة الطلبة على تصميم نظم علاجية خاصة للمرضى، بالاعتماد على التوصيات العلاجية المعاصرة المتعلقة بأمراض القلب والشرابين.

**المتطلب السابق: د ص 444 أو مترامن**

**د ص 451** مختبر تحضير المستحضرات الصيدلانية المعقمة (ساعة معتمدة واحدة)

يغطي هذا المساق المعايير الواجب اتباعها عند تحضير المستحضرات المعقمة. سيتدرب الطلبة على الأساليب والإجراءات المعقمة التي يجب اتباعها ضمن ضوابط سريرية، لتركيبة المستحضرات المعقمة، بما في ذلك الجمع بين الأدوية، أو خلطها، أو تخفيفها، أو تجميعها، أو إعادة تشكيلها، أو إعادة تغليفها، أو تغييرها لتجهيز أدوية معقمة. بالإضافة إلى ذلك، سيتم تدريب الطلبة على كيفية التعامل مع وتركيب وصرف تحضيرات التغذية الوريدية والأدوية الخطيرة، مثل مسببات الحساسية والعلاجات الكيماوية.

**المتطلب السابق: د ص 354**

**د ص 452** أنظمة إيصال الدواء (ثلاث ساعات معتمدة)

يغطي هذا المساق أساسيات ومبادئ إيصال الدواء، وتطبيقات هذه الأساسيات لتطوير أنظمة إيصال الدواء المتعددة. سيتم تعريف الطلبة على مختلف التقنيات والاستراتيجيات المستخدمة في توصيل الأدوية، والمكونات والأساليب المستخدمة في تصميم وتصنيع أنظمة التوصيل المختلفة. إضافة إلى ذلك، سيتم تعريف الطلبة بالاستراتيجيات والاعتبارات الداخلة في تصميم أنظمة توصيل الأدوية المختلفة، التي من شأنها تحسين توصيل الدواء إلى الجسم، من خلال طرق إعطاء الدواء المختلفة.

**المتطلب السابق: د ص 354**

**د ص 461** مناعة ومطاعيم (ساعتان معتمدتان)

يزود هذا المساق الطلبة بنظرة عامة واسعة على علم المناعة الأساسي، مع التعمق في التفاصيل الخلوية والجزيئية في المجالات ذات الأهمية المركزية لهذا المجال. يتم الأخذ في الاعتبار كلاً من المناعة الفطرية والتكيفية وشمول بنية ووظيفة المستقبلات الرئيسية بما في ذلك الغلوبولين المناعي ومستقبلات الخلايا التائية ومستقبلات التعرف على الأنماط الفطرية. يتم أيضاً التأكيد على آليات تكوين الأجسام المضادة والجوانب الجزيئية للمناعة الخلوية، بما في ذلك تفاعلات الخلايا التائية والخلايا البائية وتكوين ذاكرة الخلايا الليمفاوية، ويتم إبراز الروابط بين المناعة وعلوم الطب الحيوي الحديثة مع علاقتها بالأمراض والعلاجات المناعية. ويشمل هذا المساق مناقشات حول المناعة الذاتية، والمناعة ضد مسببات الأمراض الميكروبية الرئيسية (الفيروسات والبكتيريا والطفيليات)، وزرع الأعضاء ومناعة الأورام. أيضاً يتم توفير لمحة عامة عن آليات المناعة التي يعتقد أنها مرتبطة بالوقاية من الأمراض التي يوفرها اللقاح وآلية تطوير اللقاح.

**المتطلب السابق: د ص 441**

**د ص 462** مصادر المعلومات وتقييم الدراسات السريرية (ثلاث ساعات معتمدة)

تم تصميم هذا المساق لزيادة معرفة الطلبة ومهاراتهم اللازمة لتوفير معلومات الأدوية، مع التركيز بشكل كبير على استخراج المعلومات الدوائية من مختلف المصادر الموثوقة. يُمكن هذا المساق أيضاً الطلبة من تطوير مهارات البحث في المراجع العلمية، وتقييمها بطريقة سريعة وفعالة، واكتساب معرفة أفضل لتصميم البحوث وتنفيذها، وكيفية إبرام البحوث التجريبية والرصدية، وكذلك اكتساب اخلاقيات البحث العلمي. يعزز هذا المساق أيضاً قدرة الطلبة على تطبيق المعلوماتية الصحية وتعزيز التركيز على المريض.

**المتطلب السابق: د ص 344**

- د ص 463** **كيمياء حيوية سريرية (ثلاث ساعات معتمدة)**  
يوفر هذا المساق معلومات أساسية تتعلق بالإضطرابات البيولوجية والإستقلابية المتعلقة بالحالات المرضية المختلفة. يوفر هذا المساق أيضاً معلومات حول إجراءات التشخيص البيوكيميائية التي تساعد في تقييم كفاءة أعضاء الجسم المختلفة. يتم أيضاً مناقشة تفسيرات نتائج فحوصات الكيمياء الحيوية، وتراكيز الكربوهيدرات، والدهون، والبروتينات، والشوارد، وغازات الدم، وأنشطة الإنزيمات المختلفة، وغيرها. يتم أيضاً عرض حالات سريرية لمساعدة الطلبة على تفسير النتائج المخبرية.  
**المتطلب السابق: د ص 443**
- د ص 464** **صحة عامة وسياسة صحية (ثلاث ساعات معتمدة)**  
يهتم هذا المساق بتعريف الطلبة على مختلف الموارد والمعلومات حول القيم والسياقات والمبادئ والأطر الخاصة بالصحة العامة وسياساتها. كما يقدم نبذة عن الصحة العامة، ويبحث في تاريخ الصحة العامة، والمحددات والقياسات الصحية، وتأثير الفوارق الصحية على العرق والطبقة والجنس، والأسس الأخلاقية والقانونية، وهاكل الصحة العامة، والصدمات التاريخية، والكفاءة الثقافية، والصحة وحقوق الإنسان، والدعوة والعدالة الصحية، وصياغة وتحليل سياسات الصحة العامة. يتعلم الطلبة أيضاً أهمية مفاهيم وقضايا الصحة العامة في ممارسة الصيدلة اليومية، مع التركيز على تطبيق القضايا الأساسية للصحة العامة في ممارسة مهنة الصيدلة.  
**المتطلب السابق: د ص 344**
- د ص 465** **مختبر مصادر المعلومات وتقييم الدراسات السريرية (ساعة معتمدة واحدة)**  
يهتم هذا المساق بالتطبيق العملي للمفاهيم الأساسية للبحث السريري. سيتعلم الطلبة المهارات المتعلقة باستخدام أدوات الاستشهاد من المراجع، ومراجعة الدراسات المنشورة، ونادي المجلات، وتقييم أنواع الدراسات المختلفة في الإطار السريري.  
**المتطلب السابق: د ص 462 أو متزامن**
- د ص 482** **أدوية بدون وصفة طبية# (ثلاث ساعات معتمدة)**  
يعرّف هذا المساق الطلبة على مفهوم صرف الأدوية في الصيدلية بدون وصفة طبية والعناية الذاتية للمريض. بالإضافة إلى ذلك، فإن المساق يساعد الطلبة على التمييز بين الحالات التي تتطلب مراجعة الطبيب وتلك التي يتم علاجها في استخدام الأدوية التي لا تستلزم وصفة طبية والاستشارة المناسبة التي يجب تقديمها للمرضى.  
**المتطلب السابق: د ص 464**
- د ص 484** **صيدلية تشبيهية (ساعة معتمدة واحدة)**  
يوفر هذا المساق العملي تدريباً تشبيهاً في صيدلية المجتمع وصيدلة المستشفى التشبيهية، والتي توفر فرصاً للطلبة لدمج العلوم الأساسية وممارسة الصيدلة وتطبيق المعرفة الصيدلانية على السيناريوهات المقتبسة من الحياة الواقعية. يهدف هذا المساق إلى التأكيد على مهارات الطلبة في ممارسة الصيدلة مثل أخذ التاريخ العلاجي، وإنشاء ملف معلومات المريض، وتقديم المشورة للمرضى، ومراقبة الأدوية العلاجية.  
**المتطلب السابق: د ص 482 أو متزامن**
- ص 1504** **مواضيع مختارة 1 (ساعة معتمدة واحدة)**  
مواضيع مختارة في مختلف علوم الصيدلة لحالات أكاديمية خاصة.  
**المتطلب: موافقة عميد الكلية**
- ص 504** **مواضيع مختارة 2 (ساعتان معتمدتان)**

مواضيع مختارة في مختلف علوم الصيدلة لحالات أكاديمية خاصة.  
المتطلب: موافقة عميد الكلية

- 521 ص** مقدمة في البحث العلمي (ثلاث ساعات معتمدة)  
يهدف هذا المساق إلى تزويد طالبة مرحلة البكالوريوس بمقدمة حول أساسيات البحث العلمي. سيتم تغطية موضوعات ذات صلة بالبحث العلمي، بما في ذلك أساسيات البحث في قواعد البيانات المختلفة، والبرمجيات الضرورية للبحث العلمي، وأخلاقيات البحث العلمي، والتأليف العلمي، وإدارة البيانات، وسوء السلوك البحثي، والكتابة العلمية، والنشر العلمي، والأبحاث التي تجرى على (أو بمشاركة) الإنسان والأبحاث التي تجرى على الحيوان. وسيوفر المساق للطلبة فرصة ممارسة الكتابة العلمية، ومهارة التحدث أمام الجمهور من خلال تقديم وعرض لمواضيع علمية.  
المتطلب السابق: د ص 462
- 522 ص** تصميم الدواء# (ثلاث ساعات معتمدة)  
يتناول هذا المساق مفهوم تصميم وتطوير الدواء المنهجي، مع التركيز على مفهوم التشابه الدوائي، وتحسين صفات الدواء الحركية، وارتباطه بالمستقبلات، بالإضافة لديناميكا ارتباط الدواء الحرارية والحركية. سيتم مناقشة الإستراتيجيات التقليدية التي تستخدم خلال مرحلة تحسين المركب القائد ليصبح دواء من خلال شرح قصص ناجحة لتصميم أدوية، بالإضافة لمنشورات تصميم الدواء العلمية.  
المتطلب السابق: د ص 433
- 523 ص** كيمياء دوائية تشييدية (ثلاث ساعات معتمدة)  
يناقش هذا المساق بالتفصيل التفاعلات العضوية وفائدتها في مجال الكيمياء الدوائية التشييدية. سيتم تغطية التشييد الكامل والتحليل التشييدي العكسي لمجموعة مختارة من الأدوية والمنتجات الطبيعية.  
المتطلب السابق: د ص 433
- 524 ص** تصميم الدواء باستخدام الحاسوب# (ثلاث ساعات معتمدة)  
هذا المساق مصمم لتزويد طالبة البكالوريوس بمقدمة وفهم عملي لمختلف تقنيات تصميم الدواء باستخدام الحاسوب، بما في ذلك النمذجة الجزيئية، والمحاكاة الجزيئية، ودراسة ارتباط الأدوية بمستقبلاتها ومشاهدتها، والترافج الجزيئي، والتنبؤ ببعض الخصائص الحركية، وسمية المركبات التي هي جزء لا يتجزأ من عملية تصميم الدواء وتطويره، وخاصة في تحديد المركبات الأولية وتحسين خصائصها، وذلك باستخدام البرمجيات المتاحة مجاناً.  
المتطلب السابق: د ص 433
- 525 ص** التحليل الحيوي (ثلاث ساعات معتمدة)  
يغطي هذا المساق المبادئ والتقنيات التحليلية المستخدمة لفصل، وكشف، وقياس تراكيز العينات البيولوجية في بيئات مختلفة. تتضمن هذه التحاليل دراسة الجزيئات، مثل البروتينات، والبيبتيدات، والأحماض النووية، والأدوية.  
المتطلب السابق: د ص 433
- 526 ص** التحليل الآلي المتقدم (ثلاث ساعات معتمدة)

يعتمد هذا المساق على تطوير المعرفة العلمية للطلبة في التحليل الالبيدي من حيث المفهوم النظري والتطبيق العملي فيما يتعلق بأحدث التقنيات التحليلية المستخدمة في صناعة الأدوية والبحوث. يغطي المساق المفهوم النظري والتشغيل والأجهزة والتطبيقات الخاصة بطرق تحليل رئيسية مختارة. تشمل هذه الطرق التحليلية تقنيات الفصل اللوني، وقياس الطيف الكتلي، وتقنيات قياس الطيف الكتلي المتصلة بالكروماتوغرافيا، وتقنيات تحليل العناصر الكيميائية بالإضافة إلى التقنيات التحليلية الأخرى المستخدمة في التطبيقات الصيدلانية.

المتطلب السابق: د ص 433

#### 527 ص الأطعمة الوظيفية والمغذيات (ثلاث ساعات معتمدة)

يتضمن هذا المساق مفهوم الأطعمة الوظيفية والمغذيات والمكملات الغذائية، بما في ذلك الفوائد الصحية لهذه المنتجات، وتطويرها، والتشريعات الناظمة لها. كما سيتم تغطية الوسائل اللازمة لتقييم فوائدها الصحية والآثار طويلة المدى المحتملة لإستخدامها.

المتطلب السابق: د ص 433

#### 528 ص الطب البديل والتكميلي (ثلاث ساعات معتمدة)

يتناول هذا المساق التطبيقات السريرية القائمة على الأدلة للمجالات الرئيسية لممارسات الطب البديل والتكميلي في الرعاية الصحية، مثل اليوجا، والتأمل، وتقويم العمود الفقري، والوخز بالإبر. كما سيتم تغطية التطبيقات الصحية التكميلية الأخرى مثل، الطب العربي-الإسلامي التقليدي، والطب الصيني التقليدي، والأيورفيدا، والعلاج الطبيعي، والطب التجانسي. كما سيتعلم الطلبة كيفية تقييم سلامة وفعالية ممارسات الطب البديل والتكميلي المختلفة.

المتطلب السابق: د ص 433

#### 529 ص اكتشاف الأدوية من الطبيعة (ثلاث ساعات معتمدة)

يسلط هذا المساق الضوء على أهمية وتأثير النواتج الطبيعية في عملية اكتشاف الأدوية وتطويرها. سيتم تغطية الموضوعات المتعلقة بالطرق والاستراتيجيات المختلفة المستخدمة في اكتشاف أدوية أولية جديدة من الطبيعة، بما في ذلك الطرق المعتمدة على الكيمياء الحيوية والبيولوجيا الجزيئية. سيتم خلال المساق تسليط الضوء على عدد من الأدوية الفريدة من أصل طبيعي.

المتطلب السابق: د ص 433

#### 531 ص تحليل العناصر في الأدوية (ثلاث ساعات معتمدة)

سيتعرف الطلبة من خلال هذا المساق على التقنيات التحليلية للعناصر المستخدمة في التطبيقات الصيدلانية والطبية. سيتم مناقشة كل من التقنيات النوعية والكمية. وتشمل التقنيات التي سيتم تناولها في المساق التحليل الطيفي للإمتصاص الذري، والتحليل الطيفي للإنبعاثات الذرية، وقياس الطيف الكتلي للبلازما المقترنة بالحث.

المتطلب السابق: د ص 433

#### 532 ص تقنيات الاستشعار الحيوية (ثلاث ساعات معتمدة)

يركز هذا المساق على تقنيات الاستشعار البيولوجي المستخدمة في التطبيقات الصيدلانية والطبية. سيتم تغطية المبادئ الأساسية لعمل أجهزة الاستشعار البيولوجي المختلفة. بالإضافة إلى ذلك، ستنم مناقشة التطبيقات المختلفة لأجهزة الاستشعار الحيوية مع إبراز مزايا وتحديات كل تقنية.

المتطلب السابق: د ص 433

#### 533 ص موضوعات مختارة في التحليل الصيدلي والطبي الحيوي (ثلاث ساعات معتمدة)

سيركز هذا المساق على التطورات الحديثة والتطبيقات المختلفة لمنهجيات تحليلية مختارة في المجالات الصيدلانية والطبية الحيوية. ستتضمن الموضوعات دراسة أكثر تفصيلاً للمفاهيم الأساسية، والتطبيقات المختلفة للكيمياء التحليلية.

المتطلب السابق: د ص 433

#### التحاليل الطبية المخبرية (ثلاث ساعات معتمدة)

534 ص

هذا المساق عبارة عن مقدمة في المواضيع النظرية الأساسية وإجراءات التشخيص المستخدمة في الاختبارات المعملية الطبية. سيتم تغطية أساسيات الاختبارات، والفحوصات الكيميائية الحيوية والتحليلية المستخدمة في تحليل العينات الطبية والسرييرية. تشمل الموضوعات التي سيتم تناولها تحليل الدم، والبول، وسوائل الجسم، بالإضافة إلى طرق معالجة العينات، وتفسير تحليل نتائج الاختبار، وبيانات مراقبة الجودة.

المتطلب السابق: د ص 463

#### نباتات سامة (ثلاث ساعات معتمدة)

535 ص

يتناول هذا المساق عدداً من النباتات السامة والمهلوسة والمخدرة. تشمل الموضوعات التي سيتم تغطيتها التعرف على هذه النباتات السامة، والمركبات السامة التي تحتويها، وآليات السمية، والعلامات السرييرية للتسمم، والعلاج، وطرق الوقاية.

المتطلب السابق: د ص 433

#### علاج دوائي: العناية الحثيثة (ساعتان معتمدتان)

د ص 540

يركز هذا المساق على العلاج الدوائي لحالات مرضية تتطلب عناية حثيثة، اعتماداً على الخصائص الفسيولوجية للمرضى، وبالإستناد إلى التوصيات العلاجية الحالية. ويناقش المساق آلية عمل الأدوية، والمؤشرات العلاجية، وأهداف العلاج، وخطة الرعاية الصيدلانية، وتقييم النتائج العلاجية. يهدف المساق إلى تعزيز قدرة الطلبة على تحديد العوامل المتعلقة بمعالجة المرضى، وتطوير خطط الرعاية الصيدلانية المثلى، وتقديم خيارات علاجية بديلة عند الحاجة.

المتطلب السابق: د ص 543

#### علاج دوائي: أمراض المناعة والدم والأورام (ساعتان معتمدتان)

د ص 541

يركز هذا المساق على العلاج الدوائي لأمراض المناعة والدم والأورام، اعتماداً على الخصائص الفسيولوجية للمرضى، وبالإستناد إلى التوصيات العلاجية الحالية. ويناقش آلية عمل الأدوية، والمؤشرات العلاجية، وأهداف العلاج، وخطة الرعاية الصيدلانية، وتقييم النتائج العلاجية. يهدف المساق إلى تعزيز قدرة الطلبة على تحديد العوامل المتعلقة بمعالجة المرضى، وتطوير خطط الرعاية الصيدلانية المثلى، وتقديم خيارات علاجية بديلة عند الحاجة.

المتطلب السابق: د ص 461

#### علاج دوائي: صحة الأطفال (ساعتان معتمدتان)

د ص 542

يركز هذا المساق على العلاج الدوائي للحالات المرضية الشائعة عند الأطفال، اعتماداً على الخصائص الفسيولوجية للمرضى، وبالإستناد إلى التوصيات العلاجية الحالية. ويناقش آلية عمل الأدوية، والمؤشرات العلاجية، وأهداف العلاج، وخطة الرعاية الصيدلانية، وتقييم النتائج العلاجية. يهدف المساق إلى تعزيز قدرة الطلبة على تحديد العوامل المتعلقة بمعالجة المرضى، وتطوير خطط الرعاية الصيدلانية المثلى، وتقديم خيارات علاجية بديلة عند الحاجة.

المتطلب السابق: د ص 543

#### علاج دوائي: الأمراض المعدية (ساعتان معتمدتان)

د ص 543



يركز هذا المساق على العلاج الدوائي للأمراض المعدية، اعتماداً على الخصائص الفسيولوجية للمرضى، وبالإستناد إلى التوصيات العلاجية الحالية. ويناقش آلية عمل الأدوية، والمؤشرات العلاجية، وأهداف العلاج، وخطة الرعاية الصيدلانية، وتقييم النتائج العلاجية. يهدف المساق إلى تعزيز قدرة الطلبة على تحديد العوامل المتعلقة بمعالجة المرضى، وتطوير خطط الرعاية الصيدلانية المثلى، وتقديم خيارات علاجية بديلة عند الحاجة.  
**المتطلب السابق: د ص 461**

**د ص 544 علاج دوائي: الأمراض النسائية وأمراض المسالك البولية (ساعتان معتمدتان)**  
يركز هذا المساق على العلاج الدوائي للأمراض النسائية والتوليد وأمراض المسالك البولية، اعتماداً على الخصائص الفسيولوجية للمرضى، وبالإستناد إلى التوصيات العلاجية الحالية. ويناقش آلية عمل الأدوية، والمؤشرات العلاجية، وأهداف العلاج، وخطة الرعاية الصيدلانية، وتقييم النتائج العلاجية. يهدف المساق إلى تعزيز قدرة الطلبة على تحديد العوامل المتعلقة بمعالجة المرضى، وتطوير خطط الرعاية الصيدلانية المثلى، وتقديم خيارات علاجية بديلة عند الحاجة.  
**المتطلب السابق: د ص 543**

**د ص 545 مختبر المهارات السريرية 5 (ساعة معتمدة واحدة)**  
يقدم هذا المساق للطلبة مهارات الصيدلة السريرية المتقدمة، والمتعلقة بحالات أمراض المناعة، والدم، والأورام، من حيث تقييم المريض وعلاج المرض. كما يشمل المساق مهارات تقييم المريض والتاريخ المرضي المفصل، والفحص العام المتعلق بدلالات المرض التشخيصية، والتدريب على المهارات المتعلقة بحساب جرعات العلاج الكيماوي، وعلاجات فقر الدم، مراقبة أمان الأدوية، والتعرف على جداول المطاعيم، وغيرها. كما سيعمل هذا المساق على تحسين قدرة الطلبة على تصميم نظم علاجية خاصة للمرضى بالاعتماد على التوصيات العلاجية المعاصرة المتعلقة بأمراض المناعة والدم والأورام.  
**المتطلب السابق: د ص 541 أو مترامن**

**د ص 546 مختبر المهارات السريرية 6 (ساعة معتمدة واحدة)**  
يقدم هذا المساق للطلبة مهارات الصيدلة السريرية المتقدمة، والمتعلقة بحالات الأمراض المعدية، من حيث تقييم المريض وعلاج المرض. كما يشمل المساق مهارات تقييم المريض، والتاريخ المرضي المفصل، والفحص العام المتعلق بدلالات المرض التشخيصية، والتدريب على المهارات المتعلقة بقياس العلامات الحيوية، وتحسين العلاج بمضادات الميكروبات، وحساسية البنسلين، وتحليل نتائج الزراعة الميكروبيولوجية ونتائج الحساسية، والإشراف على مضادات الميكروبات، والمضادات الحيوية في المستشفى، إلخ. كما سيعمل هذا المساق على تحسين قدرة الطلبة على تصميم نظم علاجية خاصة للمرضى بالاعتماد على التوصيات العلاجية المعاصرة المتعلقة بالأمراض المعدية.  
**المتطلب السابق: د ص 543 أو مترامن**

**د ص 547 مختبر المهارات السريرية 7 (ساعة معتمدة واحدة)**  
يقدم هذا المساق للطلبة مهارات الصيدلة السريرية المتقدمة والمتعلقة بحالات العناية الحثيثة الأكثر شيوعاً، من حيث تقييم المريض وإدارة المرض. كما يشمل المساق مهارات تقييم المريض، والتاريخ المرضي المفصل، والفحص العام المتعلق بدلالات المرض التشخيصية، والتدريب على المهارات المتعلقة بحسابات محاليل الحقن الوريدي، وتحويل الجرعات، ومراقبة الأدوية العلاجية، ومعايير جهاز التنفس الصناعي، والمقاييس المستخدمة في رعاية الحالات الحرجة. كما سيعمل هذا المساق على تحسين قدرة الطلبة على تصميم نظم علاجية خاصة للمرضى ذوي الحالات الحرجة، بالاعتماد على التوصيات العلاجية المعاصرة المتعلقة بأمراض العناية الحثيثة.  
**المتطلب السابق: د ص 540 أو مترامن**

**مختبر المهارات السريرية 8 (ساعة معتمدة واحدة)**

د ص 548

يقدم هذا المساق للطلبة مهارات الصيدلة السريرية المتقدمة والمتعلقة بأمراض الأطفال، والأمراض النسائية، وأمراض الجهاز البولي، من حيث تقييم المريض وعلاج المرض. كما يشمل المساق مهارات تقييم المريض، والتاريخ المرضي المفصل، والفحص العام المتعلق بدلالات المرض التشخيصية، والتدريب على المهارات المتعلقة بطب الأطفال (استخدام مخطط/ جداول لقياس العلامات الحيوية وتقييم النمو، وفهم استخدام الأدوية لدى الأطفال، واستخدام موارد معلومات الأدوية للأطفال، إلخ) وأمراض النسائية والتوليد والمسالك البولية (الاختيار الحكيم للأدوية أثناء الحمل، وتنظيم الأسرة / توفير وسائل منع الحمل، وإدارة حالات المسالك البولية الشائعة، مثل مشاكل البروستاتا وسلس البول، إلخ). كما سيعمل هذا المساق على تحسين قدرة الطلبة على تصميم نظم علاجية خاصة للمرضى، بالاعتماد على التوصيات العلاجية المعاصرة المتعلقة بالأمراض المعدية.

المتطلب السابق: د ص 542 ود ص 544 أو متزامن

**تكنولوجيا النانو (ثلاث ساعات معتمدة)**

ص 551

يقدم هذا المساق المعرفة الأساسية حول تكنولوجيا النانو وتطبيقاتها في المجال الطبي. حيث يغطي التعريف والتاريخ والتوصيف وطرق التحضير والأنواع الرئيسية للجسيمات النانوية المستخدمة في طب النانو. بالإضافة إلى ذلك، يقدم المساق لمحة عامة عن أنظمة توصيل الأدوية القائمة على تقنية النانو لتوصيل الأدوية التقليدية والبروتينات والبيبتيدات والجينات. بالإضافة إلى ذلك، يتم أيضاً مراجعة أنظمة الجسيمات النانوية المستخدمة كمضادات للميكروبات وتشخيص وعلاج السرطان وعلاج الالتهابات والتآم الجروح، إلى جانب السمية والسلامة، فضلاً عن المخاوف البيئية المتعلقة بالجسيمات النانوية المستخدمة في المجال الطبي.

المتطلب السابق: د ص 451

**تقانات حيوية صيدلانية متقدمة (ثلاث ساعات معتمدة)**

ص 552

يقدم هذا المساق منظوراً مفصلاً عن الأساليب الحديثة المستخدمة لفحص الجينوم ووظائف الجينات، بدءاً من علم الوراثة الكلاسيكي إلى تقنيات الإنتاجية العالية الجديدة. يتم التركيز على التوصيف الجينومي للكائنات الحية البسيطة والمعقدة. بعد ذلك يتم تناول طرق التسلسل الجينومي المختلفة وكيفية تفسيرها باستخدام علم الجين المقارن وعلم الجين الوظيفي. يقدم المساق لمحة عن علم وطرائق الترانسكريبتوم (دراسة التعبير الجيني) والبروتيوم (فصل وتحديد البروتينات). إضافة لذلك، تتم مناقشة أساسيات الاستنساخ وطرائقه مع مناقشة عامة عن الأخلاقيات والتشريعات الناظمة لعلم البيوتكنولوجيا.

المتطلب السابق: د ص 452

**ميكروبيولوجيا صيدلانية متقدمة (ثلاث ساعات معتمدة)**

ص 553

يهدف هذا المساق لدراسة الموضوعات المتقدمة في علم الأحياء الدقيقة ذات العلاقة بالصيدلة من جميع جوانبها. يشمل ذلك تصنيع ومراقبة جودة المنتجات الصيدلانية والتعقيم والتطهير والتلوث الميكروبيولوجي للمنتجات الصيدلانية المعقمة وغير المعقمة، وفهم المقاومة البكتيرية وطريقة عمل العوامل المضادة للميكروبات واستخدامها السريري ضد جميع الميكروبات المسببة للأمراض، مثل البكتيريا والفطريات والطفيليات والفيروسات. إضافة لذلك، يهدف المساق لتعريف طلاب الصيدلة بالخصائص المختلفة للأغشية الحيوية البكتيرية فيما يتعلق ببنيتها وإمكاناتها المرضية والأمراض المرتبطة بها ومقاومتها للعوامل المضادة للميكروبات.

المتطلب السابق: د ص 452

**العلاج الجيني # (ثلاث ساعات معتمدة)**

ص 554

يهدف هذا المساق إلى تزويد الطلبة بفهم شامل للأسباب المنطقية وتطبيقات العلاجات الجينية، مع التركيز بشكل خاص على التقنيات الحالية الأساسية لاستخدامها السريري، مثل تقنيات الاستنساخ الجزيئي، والإنتاج وتطوير المستحضر، وطرق الإيصال إلى الخلايا المستهدفة والأنسجة، والتحديات المتعلقة باستخدام المستحضرات الدوائية البيولوجية كأدوية. سيكتسب الطلبة فهماً واسعاً لتصميم استراتيجيات علاج الأمراض المختلفة باستخدام الأدوية الجينية، والأساس العلمي لاستعمال الأدوية الجينية وآلية

عملها. بالإضافة إلى ذلك، سيقدم المساق نظرة شاملة للجوانب التنظيمية والأخلاقية المتعلقة بإستراتيجيات وطرق تطوير الأدوية الجينية واستعمالها كأحد أدوات الطب الحيوي الحديث.

**المتطلب السابق: د ص 452**

#### 555 ص المستحضرات التجميلية (ثلاث ساعات معتمدة)

يغطي هذا المساق الجوانب الصيدلانية الأساسية فيما يتعلق بمنتجات العناية بالشعر والبشرة، والمواد الخام وطرق التحضير، وأساسيات نصح المستخدمين بشأن الاستخدام السليم لهذه المنتجات. تشمل الموضوعات نمو الشعر وتشكيله، وفرده، وإزالة الشعر، وتلوينه وتبييضه، بالإضافة إلى المذيبات والشامبو والبلسم. بالإضافة إلى ذلك، يغطي المساق الموضوعات المتعلقة بتشريح وفسولوجيا الجلد وأمراضه، وواقبات الشمس، وعوامل التبييض، ومنتجات مكافحة الشيخوخة، ومرطبات البشرة. سيحصل الطلبة أيضاً على معلومات حول أنواع مختلفة من الصابون ومكوناتها وأساسيات التحضير والاستخدام الأمثل لأنواع الصابون المختلفة.

**المتطلب السابق: د ص 451**

#### 556 ص العلاج بالخلايا الجذعية (ثلاث ساعات معتمدة)

صم هذا المساق لتزويد الطلبة بالمعرفة المتعلقة بالخلايا الجذعية وتطبيقاتها في المجالات الصيدلانية والطبية الحيوية الحديثة. سيتم تعريف الطلبة بالمفاهيم الأساسية في بيولوجيا الخلايا الجذعية وتمايزها، وطرائق وأدوات هندسة الأنسجة والأعضاء الحيوية وإعادة بناءها، وإعادة برمجة الخلايا وتعديل الجينات، والمعالجة الحيوية، واكتشاف الأدوية. سيتم التركيز بشكل كبير على الإمكانيات العلاجية الواعدة وتحديات العلاج بالخلايا الجذعية، لا سيما الاعتبارات الأخلاقية لتقنيات الخلايا الجذعية.

**المتطلب السابق: د ص 452**

#### 557 ص صيدلة صناعية متقدمة (ثلاث ساعات معتمدة)

يغطي هذا المساق الجوانب الفنية والإدارية والتنظيمية لصناعة الأدوية بمختلف الإرشادات وأنظمة الجودة المطبقة. يهدف المساق لتعريف الطلبة بتصنيع أشكال الجرعات الصيدلانية المختلفة جنباً إلى جنب مع معرفة براءات الاختراع وإدارة المواد والتقنيات التحليلية المختلفة المطلوبة لتقييم أشكال الجرعات. بالإضافة إلى ذلك، يقدم المساق معرفة شاملة بالخدمات الهندسية وأنظمة التخزين المتبعة في مصانع الأدوية.

**المتطلب السابق: د ص 452**

#### 558 ص تطوير اللقاحات ومستحضراتها (ثلاث ساعات معتمدة)

يقدم هذا المساق لمحة عامة عن الأساس البيولوجي لتطوير وتقييم لقاحات جديدة ضد الفيروسات والبكتيريا والطفيليات وأمراض السرطان. يغطي المساق التقنيات الجينومية والبروتينية الحديثة لتحديد وتقييم فاعلية المستضدات المناعية، والسواغات المساعدة الجديدة لتعزيز فعالية التطعيم. بالإضافة إلى ذلك، يعرف المساق الطلبة على أنظمة نواقل المستضدات واستراتيجيات التحضير لتعزيز إيصال وتمثيل محفزات المناعة إلى مواقع خلايا الاستجابة المناعية.

**المتطلب السابق: د ص 452**

#### 559 ص حركية الدواء المتقدمة (ثلاث ساعات معتمدة)

يركز هذا المساق على نماذج الديناميكا الدوائية، ومجموعات الأشخاص الخاصة التي لديها تعديلات في فسيولوجيا الجسم، والتي يمكن أن تؤدي إلى حركية دوائية مختلفة مقارنة بالأشخاص الأصحاء. ومن بين هؤلاء الأشخاص مرضى السرطان، ومرضى القصور الكلوي، ومرضى القصور الكبدية، والأطفال الخدج، وكبار السن، والنساء الحوامل. سيناقتش هذا المساق الفهم الكامل للتغيرات في فسيولوجيا الجسم، والكيمياء الحيوية في هذه المجموعات، والتأثيرات المتوقعة لهذه التغيرات على الحرائك الدوائية للأدوية، وإمكانية تعديل الجرعة.

- المتطلب السابق: د ص 452**
- د ص 562 تغذية سريرية (ساعتان معتمدتان)**  
يقدم هذا المساق لمحة عامة عن الأسس البيولوجية لتغذية الإنسان، ودور العناصر الغذائية في تعزيز الصحة. كما يستعرض هذا المساق الاحتياجات الخاصة للأشخاص خلال فترة حياتهم الطبيعية والمرضية بالإضافة إلى العلاج التغذوي لأمراض مختلفة، مثل أمراض الجهاز الهضمي العلوي والسفلي، ومرض السكري، وأمراض القلب والأوعية الدموية.
- المتطلب السابق: د ص 541**
- د ص 564 أخلاقيات ومهارات اتصال (ثلاث ساعات معتمدة)**  
يناقش هذا المساق المفاهيم الأخلاقية والمفاهيم الأساسية المتعلقة بحقوق المرضى وسريتهم ورعايتهم في ممارسة مهنة الصيدلة. يركز هذا المساق أيضاً على مهارات الاتصال اللفظي وغير اللفظي لإعداد الطلبة لممارسة مهنة الصيدلة. كما يركز هذا المساق على المبادئ والممارسات والإجراءات اللازمة لتهيئة بيئة تعزز التفاعلات بين مقدمي الرعاية الصحية والمرضى، وتحسين قدرة الطلبة على تعزيز النتائج الصحية الإيجابية ورعاية المريض.
- المتطلب السابق: د ص 565**
- د ص 565 إقتصاد وإدارة صيدلية (ثلاث ساعات معتمدة)**  
يغطي هذا المساق المبادئ الأساسية للإقتصاد الصيدلي. يدعم هذا المساق تطوير الطلبة للكفاءات في اتخاذ القرارات المتعلقة بالرعاية الصحية من خلال فهم وتقييم النتائج الاقتصادية والسريية والإنسانية. ويغطي تطبيق أساليب التقييم الاقتصادي للمنتجات والخدمات الصيدلانية. بالإضافة إلى ذلك، يهدف هذا المساق إلى تزويد الطلبة بالمعرفة والمهارات المتعلقة بأدوار الإدارة في ممارسة الصيدلة مع التركيز على الإدارة الشخصية وإدارة العمليات وإدارة الأفراد وإدارة المخاطر.
- المتطلب السابق: د ص 401**
- د ص 567 علم السموم# (ساعتان معتمدتان)**  
يدرس هذا المساق استجابة الجسم للأدوية والأطعمة والمواد السامة. يتضمن هذا المساق مناقشة شاملة لمبادئ حركية وديناميكا السموم المشتقة من المصادر البيئية والغذائية والمهنية والصيدلانية، والإسعافات الأولية، والترياقات المتداولة، ومهارات التعامل مع التسمم بالأدوية والمنتجات الطبية. المساق يشمل أيضاً، على مشاريع توفر الفرصة للطلبة للعمل في فرق والبحث وتقديم الوعي بمواد سامة مختارة إلى المجتمع المحيط بهم. (يدرس هذا المساق بنظام تدريس مبني على المشاريع).
- المتطلب السابق: د ص 444**
- د ص 572 تشريعات وشؤون تنظيمية صيدلية (ساعتان معتمدتان)**  
يعرض هذا المساق تشريعات الممارسة الصيدلانية في الأردن ودور الصيدلة المهني في المؤسسات الطبية والصيدلية المختلفة. يغطي المساق أيضاً النظم الصناعية الصيدلانية، ومبادئ الممارسات الصناعية الصيدلانية الجيدة، والاعتبارات الأخلاقية، وأسس تحضير الملفات التنظيمية الخاصة بتسجيل وترخيص الأدوية. كما يتطرق هذا المساق إلى تعريف الطلبة بالدور الحيوي الذي تقوم به الهيئات التنظيمية في قطاع الصيدلة، وإطلاعه على المتطلبات التنظيمية المحلية للصناعة الصيدلانية في الأردن والهيئات التنظيمية المختلفة في البلدان الأخرى.
- المتطلب السابق: د ص 565**
- ص 586 علاجات مستهدفة لأمراض السرطان (ثلاث ساعات معتمدة)**

يوفر هذا المساق فهماً متعمقاً للأساسيات الجزيئية للتطوير والاستخدام العلاجي للأدوية المستهدفة المضادة للسرطان. يقدم المساق لمحة عامة عن المفاهيم الأساسية لنمو الخلايا السرطانية وانتشارها. سيشرح المساق أيضاً مسارات الإشارات المعقدة بين الخلايا السرطانية والبيئة الدقيقة للورم. سيتم التركيز بشكل كبير على مناقشة عدة فئات من الأدوية المستهدفة المضادة للسرطان المستخدمة في علاج اضطرابات الأورام المختلفة والتي تمثل الطب الشخصي. تشمل فئات الأدوية هذه الأجسام المضادة وحيدة النسيلة ومثبطات كيناز الجزيئات الصغيرة ومثبطات نقطة التفتيش المناعية ومثبطات نقل الإشارة ومحفزات موت الخلايا المبرمج. ستتم مناقشة فئات الأدوية هذه من حيث تطورها، وديناميكيات الدواء، والمؤشرات العلاجية، وآليات مقاومة السرطان.

**المتطلب السابق: د ص 344**

**ص 587 تطوير الأدوية: مقدمة في الدراسات السريرية (ثلاث ساعات معتمدة)**

تم تصميم هذا المساق لتقديم نهج دورة الحياة لتطوير الأدوية من الاكتشاف المبكر إلى إجراء التجارب السريرية. سيصف تطوير الأدوية الجديدة، واكتشاف الأدوية، والبحوث غير السريرية، وتصميم التجارب السريرية وإجرائها. سيغطي المساق موضوعات مثل تصميمات التجارب السريرية المختلفة، وإجراء الدراسة، والأهمية السريرية، وتقدير حجم العينة، وتقييمات السلامة العامة، وتقييمات الفعالية، ودراسات ما بعد التسويق.

**المتطلب السابق: د ص 344**

**ص 589 التسويق الصيدلي (ثلاث ساعات معتمدة)**

تم تصميم المساق لتعليم طلاب دكتور الصيدلة كيفية الترويج لأفكارهم وخدماتهم ومنتجاتهم من خلال تحديد وتلبية احتياجات العملاء. يغطي هذا المساق أساسيات التسويق المطلوبة لفهم أفكار وتقنيات التسويق لبناء الممارسات وتطوير خدمات مبتكرة وتوليد أعمال لأصحاب العمل أو المنظمات في نطاق الصيدلة. بالإضافة إلى ذلك، يوفر المساق التوجيه المطلوب لتعزيز تفصيل الطلبة في التسويق الصيدلاني وتصميم خطة تسويق كاملة لدواء جديد أو منتج صيدلاني.

**المتطلب السابق: د ص 401**

**ص 590 علم أدوية متقدم (ثلاث ساعات معتمدة)**

يقدم هذا المساق أحدث المبادئ المتقدمة لعلم الأدوية، والتقييم المتعمق لمجموعات مختارة من الأدوية. علاوة على ذلك، يوفر المساق تركيزاً خاصاً على مواقع وآليات عمل الدواء، والمؤشرات، وموانع الاستعمال، والآثار الجانبية الضارة والتفاعلات بين الأدوية والعقاقير. يستعرض المساق أيضاً نقل الإشارة ويقدم مناقشة أكثر تفصيلاً للصيدلة الجزيئية للمستقبلات والقنوات والإنزيمات.

**المتطلب السابق: د ص 344**

**ص 591 ممارسة صيدلية متقدمة\* (ثلاث ساعات معتمدة)**

تم تصميم هذه المساق التدريبي لمساعدة طلبة الصيدلة في الاستفادة من المعرفة والخبرة والتفكير النقدي لضمان خيارات علاجية فعالة وأمنة بشكل مناسب، وتحقيق نجاح أكبر في ممارسة الصيدلة المتقدمة. سيشارك الطلبة في أنشطة التعلم النشط، مثل مراجعات استخدام الأدوية، وقياس ضغط الدم، واختبار الجلوكوز في الدم، وتقديم المشورة للمرضى، وسيناريوهات مقلدة تدور حول التفاعلات بين الأدوية والعقاقير، وملء الوصفات الطبية طوال هذا المساق لتعزيز كفاءتهم السريرية. سيساعد المساق أيضاً، في اكتساب المهارات اللازمة للتأكيد على الأدوار الناشئة للصيدلة السريريين الذين لديهم القدرة على تحسين جودة خدمات الرعاية الصحية وتوفير التكاليف.

**المتطلب السابق: د ص 401**

**ص 592 علم الاوبئة الصيدلي\* (ثلاث ساعات معتمدة)**

يتناول هذا المساق مجموعة من التصاميم الدراسية، والتقنيات التحليلية للدراسات القائمة على المراقبة والملاحظة، حول استخدام المستحضرات الصيدلانية وسلامتها وفعاليتها. وسوف يقوم الطلبة بتطوير فكرهم حول كيفية تخطيط وتنفيذ وتحليل وانتقاد دراسات علم الأدوية الوبائي. ستوفر المحاضرات خلفية منهجية وستغطي المشكلات التطبيقية التي تتم مواجهتها عادةً في علم الأدوية الوبائي.

**المتطلب السابق: د ص 462**

#### علم الدواء الجزيئي (ثلاث ساعات معتمدة)

**ص 593**

يقدم هذا المساق المبادئ الأساسية لعلم الدواء الجزيئي. يغطي هذا المساق أيضاً أنواع المستقبلات الخلوية للأدوية، والمراسيل الثانوية، والآليات الخلوية لعمل هذه الأدوية. يناقش هذا المساق أيضاً تراكيب الجينات، والاحماض النووية، ومضاعفاتها، وترجمتها إلى بروتينات، والتحكم في هذه العمليات كمواقع لعمل الأدوية.

**المتطلب السابق: د ص 344**

#### الفحص السريري (ثلاث ساعات معتمدة)

**ص 594**

يقدم هذا المساق للطلبة المصطلحات والإجراءات الطبية المستخدمة أثناء الفحص البدني واستخراج التاريخ الطبي للمريض. بالإضافة إلى ذلك، يهدف إلى مساعدة الطلبة في تطوير مهارات الإستشارة المطلوبة لاستنباط تاريخ واضح، والمهارات العملية اللازمة للكشف عن العلامات السريرية للمرض.

**المتطلب السابق: د ص 442**

#### علم الوراثة الدوائي (ثلاث ساعات معتمدة)

**ص 595**

يناقش هذا المساق كيفية تأثير الموروث الجيني للفرد على استجابة الجسم للأدوية. يدرس هذا المساق العوامل التي تؤثر على الاستجابة للأدوية بما في ذلك العوامل الوراثية، وكذلك العوامل الإضافية مثل البيئة، والنظام الغذائي، والعمر، والعلاج الدوائي المتزامن والحالة الصحية. يهدف المساق إلى تزويد الطلبة بفهم علم الوراثة الدوائية، في سياق التباين في الاستجابة للأدوية، وتطبيق علم الوراثة الدوائية في تطوير الأدوية والمعالجة الدوائية.

**المتطلب السابق: د ص 344**

#### صيدلية المستشفى (ثلاث ساعات معتمدة)

**ص 596**

يوفر هذا المساق للطلبة فهماً عميقاً لممارسات الصيدلة المؤسسية. حيث يغطي مقدمة مفصلة عن ممارسة الصيدلة في المستشفيات، بما في ذلك الأنشطة المهنية والإدارية. تشمل هذه الأنشطة تنظيم الصيدلية وصيدلية المستشفى، وإدارة الأفراد، واستخدام التكنولوجيا، ومراقبة الشراء والمخزون، ولجنة الصيدلية والعلاج، ودستور الأدوية، ونظام وحدة الجرعات، وإعداد خدمات الخلطات الوريدية، وسلامة الأدوية، وكيفية إجراء تثقيف واستشارة للمرضى.

**المتطلب السابق: د ص 401**

#### علم الدواء السريري (ثلاث ساعات معتمدة)

**ص 597**

يغطي هذا المساق المبادئ الأساسية لعلم الأدوية السريري، والاستخدامات السريرية، والآثار الجانبية الضارة، والمحاذير، والتفاعلات الدوائية، وموانع الاستعمال لمجموعات مختارة من الأدوية. يستعرض المساق أيضاً السمات المختلفة التي تتناول مراقبة الأدوية، والأسباب الكامنة وراء تطور الآثار الضارة، والجوانب الشائعة في علم السموم السريري. علاوة على ذلك، يشرح هذا المساق الأسباب المنطقية لإستخدام بعض الأدوية في الممارسة السريرية لعلاج الحالات المرضية بناءً على آلية عمل الأدوية.

**المتطلب السابق: د ص 344**

- ص 598 إدارة الصيدلة والمحاسبة (ثلاث ساعات معتمدة)**  
يتناول هذا المساق الجوانب الإدارية ذات الصلة بالمؤسسات الصيدلانية، مثل التخطيط الإستراتيجي، والتمويل، والمحاسبة، والتكنولوجيا، وأنظمة المعلومات. يعرف المساق الطلبة على التقارير المالية، واعتبارات الأطراف الثالثة في عملية الدفع، والميزانية، والتمويل الشخصي. بالإضافة إلى ذلك، يطلع هذا المساق الطلبة على تطبيقات الإدارة في ممارسة الصيدلة بطروف وحيثيات محدد. **المتطلب السابق: د ص 484**
- ص 599 علم سموم الصحة العامة (ثلاث ساعات معتمدة)**  
يقوم الطلبة في هذا المساق بفحص المفاهيم الأساسية لعلم السموم عند تطبيقها على تأثيرات العوامل البيئية (مثل تأثير الكيماويات والمعادن) على الصحة العامة. يناقش المساق التوزيع والإختراق الخلوي والتحويل الأيضي وطرح العوامل السامة، فضلاً عن القوانين الأساسية التي تحكم تفاعل المواد الكيميائية الغريبة عن الجسم مع الأنظمة البيولوجية. سيتم توجيه الطلبة للتركيز على تطبيق هذه المفاهيم لفهم ومنع الأمراض والوفيات الناتجة عن التعرض البيئي للمواد السامة من خلال دراسة حالات معينة. **المتطلب السابق: د ص 567**
- د ص 641 تدريب عملي متقدم: صيدلية المستشفى (أربع ساعات معتمدة، أربع أسابيع عملية)**  
أربعة أسابيع تدريبية في أقسام الصيدلة بالمستشفى، والتي تغطي صيدليات المرضى المدخلين، والصيدلية الخارجية، والمخزون، والشراء، والتخزين. يهدف هذا التدريب إلى تعزيز قدرة الطلبة على الممارسة في صيدلية المستشفى، من خلال الخدمات السريرية وأنشطة رعاية المرضى. سيسمح هذا المساق للطلبة بتجربة مجموعة متنوعة من جوانب عمل الصيدلي في المستشفى، والتي تشمل معالجة الوصفات الطبية، والمعايير الحالية لممارسة الصيدلة المؤسسية، ومراقبة المشتريات والمخزون، وضمان الجودة، وتقييم استخدام الأدوية، والتوفيق بين الأدوية، وسلامة الأدوية، وخدمات الصيدلة السريرية، والمتطلبات التنظيمية لتوزيع الأدوية، والتخلص منها، والمواد الخاضعة للرقابة، وتوزيع الأدوية التجريبية، والمؤلفات الطبية، وغيرها من القضايا المتعلقة بصيدلة النظام الصحي. **المتطلب السابق: النجاح في 170 ساعة معتمدة تشمل جميع المتطلبات النظرية (الإجبارية والاختيارية) والعملية (شاملاً د ص 202 تدريب صيدلي 1 ود ص 401 تدريب صيدلي 2).**
- د ص 642 تدريب عملي متقدم: عيادات خارجية (أربع ساعات معتمدة، أربع أسابيع عملية)**  
أربعة أسابيع تدريبية عملية في قسم العيادات الخارجية. يتضمن ذلك أنشطة مختلفة، مثل حضور الجولات الطبية الصباحية، ومناقشة الحالات السريرية بناءً على المتابعة والمراقبة اليومية، والتقييم المفصل للعلاج الدوائي للمريض، وتثقيف المرضى، والتفاعل مع المهنيين من الكادر الصحي. الهدف هو تحسين المهارات السريرية العملية للطلبة التي من شأنها تعزيز المساهمة الإيجابية للصيدلة السريريين في الرعاية الطبية في المستشفى. يوفر هذا المساق الوسائل التي سيوسع الطلبة من خلالها معارفهم ومهاراتهم السريرية لممارسة الرعاية الصيدلانية. **المتطلب السابق: النجاح في 170 ساعة معتمدة تشمل جميع المتطلبات النظرية (الإجبارية والاختيارية) والعملية (شاملاً د ص 202 تدريب صيدلي 1 ود ص 401 تدريب صيدلي 2).**
- د ص 643 تدريب عملي متقدم: باطني (أربع ساعات معتمدة، أربع أسابيع عملية)**  
أربعة أسابيع تدريبية عملية في قسم الأمراض الباطنية. ويتضمن التدريب نشاطات متعددة، مثل حضور الجولات الطبية الصباحية، والتقييم التفصيلي للعلاج الدوائي للمريض، وتثقيف المرضى حول أدويتهم، والطريقة المثلى لأخذ الدواء، والتفاعل مع الفريق الطبي. الهدف هو تحسين المهارات السريرية العملية للطلبة والتي من شأنها تعزيز المساهمة الإيجابية للصيدلة السريريين في الرعاية الطبية في المستشفى. يوفر هذا المساق للطلبة الوسائل التي تمكنهم من تنمية معارفهم ومهاراتهم للعمل كصيدلاني سريري.

**المتطلب السابق:** النجاح في 170 ساعة معتمدة تشمل جميع المتطلبات النظرية (الإجبارية والاختيارية) والعملية (شاملاً د ص 202 تدريب صيدلي 1 ود ص 401 تدريب صيدلي 2).

**د ص 644** تدريب عملي متقدم: اطفال (أربع ساعات معتمدة، أربع أسابيع عملية) أربعة أسابيع تدريبية عملية في قسم الأطفال، وتشمل أنشطة مختلفة، مثل حضور الجولات الطبية الصباحية، ومناقشة الحالات السريرية على أساس المتابعة والمراقبة اليومية، والتقييم المفصل للعلاج الدوائي للمريض، وتنقيف المرضى و/أو أولياء الأمور، والتفاعل مع المهنيين من الكادر الصحي. الهدف هو تحسين المهارات السريرية العملية للطلبة، التي من شأنها تعزيز المساهمة الإيجابية للصيدلة السريريين في الرعاية الطبية في المستشفى. يوفر هذا المساق الوسائل التي سيوسع الطلبة من خلالها معارفهم ومهاراتهم السريرية لممارسة الرعاية الصيدلانية.

**المتطلب السابق:** النجاح في 170 ساعة معتمدة تشمل جميع المتطلبات النظرية (الإجبارية والاختيارية) والعملية (شاملاً د ص 202 تدريب صيدلي 1 ود ص 401 تدريب صيدلي 2).

**د ص 645** تدريب عملي متقدم: العناية الحثيثة (أربع ساعات معتمدة، أربع أسابيع عملية) أربعة أسابيع تدريبية عملية في قسم العناية المركزة. يتضمن التدريب أنشطة مختلفة، مثل حضور الجولات الطبية الصباحية، ومناقشة الحالات السريرية بناءً على المتابعة والمراقبة اليومية، والتقييم المفصل للعلاج الدوائي للمريض، وتنقيف المرضى، والتفاعل مع المهنيين من الكادر الصحي. الهدف هو تحسين المهارات السريرية العملية للطلبة، والتي من شأنها تعزيز المساهمة الإيجابية للصيدلة السريريين في الرعاية الطبية في المستشفى. يوفر هذا المساق الوسائل التي سيوسع الطلبة من خلالها معارفهم ومهاراتهم السريرية لممارسة الرعاية الصيدلانية.

**المتطلب السابق:** النجاح في 170 ساعة معتمدة تشمل جميع المتطلبات النظرية (الإجبارية والاختيارية) والعملية (شاملاً د ص 202 تدريب صيدلي 1 ود ص 401 تدريب صيدلي 2).

**د ص 646** تدريب عملي متقدم: صيدلية المجتمع (أربع ساعات معتمدة، أربع أسابيع عملية) يوفر هذا المساق أربعة أسابيع تدريب تجريبي في صيدليات المجتمع. يعزز هذا التدريب قدرة الطلبة على ممارسة الصيدلة المجتمعية، من خلال المشاركة المباشرة في الخدمات السريرية، وأنشطة رعاية المرضى في صيدليات المجتمع. حيث سيقوم الطلبة بإظهار مهارات الإتصال المتعلقة بالمريض، وتقييم مستوى فهم المريض من خلال العروض التقديمية الخاصة بصحة المجتمع، وجلسات تعليم المريض، وعرض المواد التثقيفية. يوفر هذا التدريب الفرصة للمشاركة بأنشطة مميزة، مثل إجراء برامج تعليمية لمجموعات مختارة من المرضى، وإجراء برامج تثقيفية لممارسي الرعاية الصحية، وتقديم الموضوعات المتعلقة بالصحة أو الأدوية للمرضى أو مجموعات من الجمهور، وحضور الاجتماعات المحلية و/أو الوطنية.

**المتطلب السابق:** النجاح في 170 ساعة معتمدة تشمل جميع المتطلبات النظرية (الإجبارية والاختيارية) والعملية (شاملاً د ص 202 تدريب صيدلي 1 ود ص 401 تدريب صيدلي 2).

**د ص 647** تدريب عملي متقدم: أمراض السرطان (أربع ساعات معتمدة، أربع أسابيع عملية) أربعة أسابيع تدريبية عملية في قسم الأورام. يتضمن ذلك أنشطة مختلفة، مثل حضور الجولات الطبية الصباحية، ومناقشة الحالات السريرية، بناءً على المتابعة والمراقبة اليومية، والتقييم المفصل للعلاج الدوائي للمريض، وتنقيف المرضى، والتفاعل مع المهنيين من الكادر الصحي. الهدف هو تحسين المهارات السريرية العملية للطلبة، التي من شأنها تعزيز المساهمة الإيجابية للصيدلة السريريين في الرعاية الطبية في المستشفى. يوفر هذا المساق الوسائل التي سيوسع الطلبة من خلالها معارفهم ومهاراتهم السريرية لممارسة الرعاية الصيدلانية.



**المتطلب السابق:** النجاح في 170 ساعة معتمدة تشمل جميع المتطلبات النظرية (الإجبارية والاختيارية) والعملية (شاملاً د ص 202 تدريب صيدلي 1 ود ص 401 تدريب صيدلي 2).

**د ص 648** تدريب عملي متقدم: أمراض القلب والشرابين (أربع ساعات معتمدة، أربع أسابيع عملية)  
أربعة أسابيع تدريبية عملية في قسم أمراض القلب. يتضمن ذلك أنشطة مختلفة، مثل حضور الجولات الطبية الصباحية، ومناقشة الحالات السريرية بناءً على المتابعة والمراقبة اليومية، والتقييم المفصل للعلاج الدوائي للمريض، وتنقيف المرضى، والتفاعل مع المهنيين من الكادر الصحي. الهدف هو تحسين المهارات السريرية العملية للطلبة، التي من شأنها تعزيز المساهمة الإيجابية للصيادلة السريريين في الرعاية الطبية في المستشفى. يوفر هذا المساق الوسائل التي سيوسع الطلبة من خلالها معارفهم ومهاراتهم السريرية لممارسة الرعاية الصيدلانية.  
**المتطلب السابق:** النجاح في 170 ساعة معتمدة تشمل جميع المتطلبات النظرية (الإجبارية والاختيارية) والعملية (شاملاً د ص 202 تدريب صيدلي 1 ود ص 401 تدريب صيدلي 2).

**د ص 649** تدريب عملي متقدم: تغذية سريرية (أربع ساعات معتمدة، أربع أسابيع عملية)  
أربعة أسابيع تدريبية عملية في مجال التغذية السريرية. ويتضمن التدريب نشاطات متعددة، مثل حضور الجولات الطبية، وعرض المشاكل الطبية للمرضى، وتقييم مفصل للعلاج الدوائي، وتنقيف المرضى من ناحية التغذية السريرية، والتفاعل مع الفريق الطبي. سيتعلم الطلبة كيفية تقييم الحالة التغذوية للمرضى المقيمين في المستشفى لحساب وإعداد الصيغ المعوية والحقنية بكفاءة. ويوفر هذا المساق للطلبة الوسائل التي تمكنهم من تنمية معارفهم ومهاراتهم السريرية.  
**المتطلب السابق:** النجاح في 170 ساعة معتمدة تشمل جميع المتطلبات النظرية (الإجبارية والاختيارية) والعملية (شاملاً د ص 202 تدريب صيدلي 1 ود ص 401 تدريب صيدلي 2).

**د ص 661** تدريب عملي متقدم: رعاية كبار السن (أربع ساعات معتمدة، أربع أسابيع عملية)  
أربعة أسابيع تدريبية عملية في مجالات الرعاية الصيدلانية السريرية لكبار السن. ويركز هذا التدريب على تكوين المعرفة حول كبار السن، وإدارة الأمراض المزمنة المهمة في هذه الفئة العمرية. يركز هذا التدريب على إيصال المعلومات المتعلقة بالأدوية للأشخاص المشاركين في إدارة طب كبار السن، بما في ذلك كبار السن أنفسهم ومقدمي الرعاية والفريق المهني (الأطباء، والممرضين، وأخصائيي العلاج الطبيعي، إلخ).  
**المتطلب السابق:** النجاح في 170 ساعة معتمدة تشمل جميع المتطلبات النظرية (الإجبارية والاختيارية) والعملية (شاملاً د ص 202 تدريب صيدلي 1 ود ص 401 تدريب صيدلي 2).

**د ص 662** تدريب عملي متقدم: الصناعة الدوائية (أربع ساعات معتمدة، أربع أسابيع عملية)  
أربعة أسابيع تدريبية عملية يقضيها الطالب في مجالات الصناعة الدوائية. يقدم هذا المساق لمحة عامة عن صناعة الأدوية ودور الوحدات التشغيلية الرئيسية في عمليات تصنيع الأدوية. يمكن هذا المساق الطلاب من فهم دور صناعة الأدوية في السوق العالمية ونظام الرعاية الصحية، ومعرفة أهم عمليات تصنيع الأدوية والعناصر الرئيسية لصياغة الأشكال الصيدلانية، والضوابط المطلوبة لضمان الجودة والامتثال للوائح التنظيمية. إضافة على ما سبق، سيوفر هذا المساق للطلاب الفرصة لإستكشاف البحوث الصيدلانية في وحدات البحث والتطوير وإجراءات ضمان الجودة وممارسات التصنيع الجيدة.  
**المتطلب السابق:** النجاح في 170 ساعة معتمدة تشمل جميع المتطلبات النظرية (الإجبارية والاختيارية) والعملية (شاملاً د ص 202 تدريب صيدلي 1 ود ص 401 تدريب صيدلي 2).

**د ص 663** تدريب عملي متقدم: تعليم أكاديمي صيدلي (أربع ساعات معتمدة، أربع أسابيع عملية)

أربعة أسابيع تدريبية عملية في مجالات التعليم الأكاديمي الصيدلاني. تم تصميم هذا التدريب للطلبة المهتمين بمتابعة مسيرتهم الأكاديمية، حيث يهدف إلى تحسين مهاراتهم التعليمية. سيتم مناقشة عملية التدريس، ومفاهيمه، ونظرياته، وتطبيقه. سيتم استخدام المناهج الحالية في كلية الصيدلة لتحديد المحاضرات للطلبة للعمل على مهارات المنصة، والتقييم، واستخدام التكنولوجيا، وكذلك التعليم الجماعي المصغر، كما هو الحال في المختبرات أو مختبرات رعاية المرضى.  
**المتطلب السابق:** النجاح في 170 ساعة معتمدة تشمل جميع المتطلبات النظرية (الإجبارية والاختيارية) والعملية (شاملاً د ص 202 تدريب صيدلي 1 ود ص 401 تدريب صيدلي 2).

د ص 664

#### تدريب عملي متقدم: أبحاث سريرية صيدلانية (أربع ساعات معتمدة، أربع أسابيع عملية)

أربعة أسابيع تدريبية عملية في البحوث الصيدلانية السريرية. يركز المساق على البحوث السريرية، وعملية البحث من خلال مراجعة الأدبيات، وتسلط الضوء على الأساليب الوبائية، وتصميم الدراسة، واقتراح وإعداد البروتوكول، والمبادئ المتعلقة في القضايا الأخلاقية، والقانونية، والتنظيمية في البحوث السريرية للمواضيع البشرية، بالإضافة إلى لمحة عامة عن الأساليب الأساسية الإحصائية الحيوية والوبائية المتعلقة بإجراء البحوث السريرية.  
**المتطلب السابق:** النجاح في 170 ساعة معتمدة تشمل جميع المتطلبات النظرية (الإجبارية والاختيارية) والعملية (شاملاً د ص 202 تدريب صيدلي 1 ود ص 401 تدريب صيدلي 2).

د ص 665

#### تدريب عملي متقدم: طب الأسرة (أربع ساعات معتمدة، أربعة أسابيع عملية)

أربعة أسابيع تدريبية عملية في قسم طب الأسرة. ويشمل ذلك أنشطة مختلفة، مثل حضور الجولات الطبية الصباحية، ومناقشة الحالات السريرية على أساس المتابعة والرصد اليوميين، والتقييم التفصيلي للعلاج الدوائي للمريض، وتعليم المرضى، والتفاعل مع المهنيين من الكادر الصحي. والهدف هو تحسين المهارات السريرية العملية للطلبة، التي من شأنها أن تعزز المساهمة الإيجابية من الصيدلة السريرية في الرعاية الطبية. يوفر هذا المساق الوسائل التي يمكن للطلبة من خلالها توسيع معارفهم ومهاراتهم السريرية لممارسة الرعاية الصيدلانية.  
**المتطلب السابق:** النجاح في 170 ساعة معتمدة تشمل جميع المتطلبات النظرية (الإجبارية والاختيارية) والعملية (شاملاً د ص 202 تدريب صيدلي 1 ود ص 401 تدريب صيدلي 2).

د ص 666

#### تدريب عملي متقدم: رعاية المحتضرين والرعاية التلطيفية (أربع ساعات معتمدة، أربع أسابيع عملية)

أربعة أسابيع تدريبية عملية في مرافق رعاية المرضى الميؤوس من شفائهم حيث وجدت في المستشفيات، ودور التمريض، ومرافق الرعاية الإسعافية، وغيرها. ويشمل ذلك أنشطة مختلفة، مثل حضور الجولات الطبية الصباحية، ومناقشة الحالات السريرية على أساس المتابعة والرصد اليوميين، والتقييم التفصيلي للعلاج الدوائي للمريض، وتعليم المرضى، والتفاعلات بين المهنيين والتخصصات. والهدف من ذلك هو تحسين المهارات السريرية العملية للطلبة، في جوانب مثل إدارة الألم، والرعاية في نهاية الحياة، التي من شأنها أن تعزز المساهمة الإيجابية من الصيدلة السريرية في الرعاية الطبية في مرافق الرعاية لهؤلاء المرضى. يوفر هذا المساق الوسائل التي يمكن للطلبة من خلالها توسيع معارفهم ومهاراتهم السريرية لممارسة الرعاية الصيدلانية.  
**المتطلب السابق:** النجاح في 170 ساعة معتمدة تشمل جميع المتطلبات النظرية (الإجبارية والاختيارية) والعملية (شاملاً د ص 202 تدريب صيدلي 1 ود ص 401 تدريب صيدلي 2).

د ص 667

#### تدريب عملي متقدم: الأمراض العصبية والنفسية (أربع ساعات معتمدة، أربع أسابيع عملية)

أربعة أسابيع تدريبية عملية في قسم الأمراض العصبية والنفسية. ويشمل ذلك أنشطة مختلفة، مثل حضور الجولات الطبية الصباحية، ومناقشة الحالات السريرية على أساس المتابعة والرصد اليوميين، والتقييم التفصيلي للعلاج الدوائي للمريض، وتعليم المرضى، والتفاعل مع الكادر الطبي. والهدف من ذلك هو تحسين المهارات السريرية

العملية للطلبة، التي من شأنها أن تعزز المساهمة الإيجابية من الصيداللة السريرية في الرعاية الطبية في المستشفى. يوفر هذا المساق الوسائل التي يمكن للطلبة من خلالها توسيع معارفهم ومهاراتهم السريرية لممارسة الرعاية الصيدلانية.

**المتطلب السابق:** النجاح في 170 ساعة معتمدة تشمل جميع المتطلبات النظرية (الإجبارية والاختيارية) والعملية (شاملاً د ص 202 تدريب صيدلي 1 ود ص 401 تدريب صيدلي 2).

د ص 668

#### تدريب عملي متقدم: الطب النووي (أربع ساعات معتمدة، أربع أسابيع عملية)

أربعة أسابيع تدريبية عملية في مجال الرعاية الصيدلانية السريرية في الطب النووي. الصيدلة النووية مسؤولة عن التعامل مع الأدوية المشعة، من حيث الشراء، والتركيب، والتوزيع، والتعليم للعاملين في مجال الرعاية الصحية الذين يتعاملون مع الأدوية المشعة. سيقوم الطلبة بمواكبة الصيداللة النوويين أثناء عملهم في المؤسسات المتخصصة. **المتطلب السابق:** النجاح في 170 ساعة معتمدة تشمل جميع المتطلبات النظرية (الإجبارية والاختيارية) والعملية (شاملاً د ص 202 تدريب صيدلي 1 ود ص 401 تدريب صيدلي 2).

د ص 669

#### تدريب عملي متقدم: الأمراض التنفسية (أربع ساعات معتمدة، أربع أسابيع عملية)

أربعة أسابيع تدريبية عملية في قسم الأمراض التنفسية. ويشمل ذلك أنشطة مختلفة، مثل حضور الجولات الطبية الصباحية، ومناقشة الحالات السريرية على أساس المتابعة والرصد اليوميين، والتقييم التفصيلي للعلاج الدوائي للمريض، وتعليم المرضى، والتفاعل مع المهنيين من الكادر الصحي. والهدف من ذلك هو تحسين المهارات السريرية العملية للطلبة، التي من شأنها أن تعزز المساهمة الإيجابية من الصيداللة السريرية في الرعاية الطبية في المستشفى. يوفر هذا المساق الوسائل التي يمكن للطلبة من خلالها توسيع معارفهم ومهاراتهم السريرية لممارسة الرعاية الصيدلانية.

**المتطلب السابق:** النجاح في 170 ساعة معتمدة تشمل جميع المتطلبات النظرية (الإجبارية والاختيارية) والعملية (شاملاً د ص 202 تدريب صيدلي 1 ود ص 401 تدريب صيدلي 2).

د ص 681

#### تدريب عملي متقدم: أمراض الغدد الصماء (أربع ساعات معتمدة، أربع أسابيع عملية)

أربعة أسابيع تدريبية عملية في قسم أمراض الغدد الصماء. ويشمل ذلك أنشطة مختلفة، مثل حضور الجولات الطبية الصباحية، ومناقشة الحالات السريرية على أساس المتابعة والرصد اليوميين، والتقييم التفصيلي للعلاج الدوائي للمريض، وتعليم المرضى، والتفاعل مع الكادر الطبي. والهدف من ذلك هو تحسين المهارات السريرية العملية للطلبة، التي من شأنها أن تعزز المساهمة الإيجابية من الصيداللة السريرية في الرعاية الطبية في المستشفى. يوفر هذا المساق الوسائل التي يمكن للطلبة من خلالها توسيع معارفهم ومهاراتهم السريرية لممارسة الرعاية الصيدلانية.

**المتطلب السابق:** النجاح في 170 ساعة معتمدة تشمل جميع المتطلبات النظرية (الإجبارية والاختيارية) والعملية (شاملاً د ص 202 تدريب صيدلي 1 ود ص 401 تدريب صيدلي 2).

د ص 682

#### تدريب عملي متقدم: علاج الألم (أربع ساعات معتمدة، أربع أسابيع عملية)

أربعة أسابيع تدريبية تجريبية في مجال علاج الألم. يتضمن ذلك أنشطة مختلفة، مثل حضور الجولات الطبية الصباحية، ومناقشة الحالات السريرية بناءً على المتابعة والمراقبة اليومية، والتقييم المفصل للعلاج الدوائي للمريض، وتنقيف المرضى والتفاعل مع المهنيين من الكادر الصحي. والهدف هو تحسين المهارات السريرية العملية للطلبة، التي من شأنها تعزيز المساهمة الإيجابية للصيداللة السريريين في الرعاية الطبية في المستشفى. يوفر هذا المساق الوسائل التي سيوسع الطلبة من خلالها معارفهم ومهاراتهم السريرية لممارسة الرعاية الصيدلانية.

**المتطلب السابق:** النجاح في 170 ساعة معتمدة تشمل جميع المتطلبات النظرية (الإجبارية والاختيارية) والعملية (شاملاً د ص 202 تدريب صيدلي 1 ود ص 401 تدريب صيدلي 2).

- د ص 683** **تدريب عملي متقدم: صيدلية بيطرية (أربع ساعات معتمدة، أربع أسابيع عملية)**  
تم تصميم هذا المساق للتعريف عن الصيدلية البيطرية للطلبة الذين يفتقرون إلى الخبرة السابقة في هذا القطاع المتخصص. تتضمن الدورة تدريباً على تقنيات التركيب للدواء، والمعرفة بالعقاقير، والعلوم البيطرية، والأمراض والحالات التي تصيب الحيوانات والعلاج الدوائي جنباً إلى جنب مع زيارة بيت الحيوان بالجامعة. ستتوفر للطلبة معلومات أساسية تمكنهم من الاستجابة لطلبات المشورة بشأن الأدوية البيطرية، ومعرفة المنتجات التي يمكن استخدامها في الرعاية البيطرية بالتعاون مع كلية الطب البيطري.  
**المتطلب السابق:** النجاح في 170 ساعة معتمدة تشمل جميع المتطلبات النظرية (الإجبارية والاختيارية) والعملية (شاملاً د ص 202 تدريب صيدلي 1 ود ص 401 تدريب صيدلي 2).
- د ص 684** **تدريب عملي متقدم: أمراض السرطان في الأطفال (أربع ساعات معتمدة، أربع أسابيع عملية)**  
أربعة أسابيع تدريبية عملية في مجال أمراض السرطان في الأطفال. وهذا يشمل أنشطة مختلفة مثل حضور الجولات الطبية الصباحية، ومناقشة الحالات السريرية على أساس المتابعة والمراقبة اليومية، والتقييم المفصل للعلاج الدوائي للمريض، وتعليم المرضى و/أو الوالدين، والتفاعل مع المهنيين من الكادر الصحي. الهدف هو تحسين المهارات السريرية العملية للطلبة، التي من شأنها تعزيز المساهمة الإيجابية للصيدلة السريريين في الرعاية الطبية في المستشفى. يوفر هذا المساق الوسائل التي سيوسع الطلبة من خلالها معارفهم ومهاراتهم السريرية لممارسة الرعاية الصيدلانية.  
**المتطلب السابق:** النجاح في 170 ساعة معتمدة تشمل جميع المتطلبات النظرية (الإجبارية والاختيارية) والعملية (شاملاً د ص 202 تدريب صيدلي 1 ود ص 401 تدريب صيدلي 2).
- د ص 685** **تدريب عملي متقدم: العناية الحثيثة لحديثي الولادة (أربع ساعات معتمدة، أربع أسابيع عملية)**  
أربعة أسابيع تدريبية عملية في وحدات العناية المركزة لحديثي الولادة. وهذا يشمل أنشطة مختلفة مثل حضور الجولات الطبية الصباحية، ومناقشة الحالات السريرية على أساس المتابعة والمراقبة اليومية، والتقييم المفصل للعلاج الدوائي للمريض، والتنظيف وتقديم المشورة لأهل المريض، والتفاعل المهني مع الكادر الطبي. الهدف هو تحسين المهارات السريرية العملية للطلبة، التي من شأنها تعزيز المساهمة الإيجابية للصيدلة السريريين في الرعاية الطبية في المستشفى. يوفر هذا المساق الوسائل التي سيوسع الطلبة من خلالها معارفهم ومهاراتهم السريرية لممارسة الرعاية الصيدلانية.  
**المتطلب السابق:** النجاح في 170 ساعة معتمدة تشمل جميع المتطلبات النظرية (الإجبارية والاختيارية) والعملية (شاملاً د ص 202 تدريب صيدلي 1 ود ص 401 تدريب صيدلي 2).
- د ص 686** **تدريب عملي متقدم: الأمراض الجلدية (أربع ساعات معتمدة، أربع أسابيع عملية)**  
أربعة أسابيع تدريبية عملية في مجال الرعاية الصيدلانية السريرية في الأمراض الجلدية. يتضمن ذلك أنشطة مختلفة مثل مناقشة الحالات السريرية بناءً على المتابعة والمراقبة اليومية، والتقييم المفصل للعلاج الدوائي للمريض، وتنظيف المرضى، والتفاعل مع الكادر الطبي. الهدف هو تحسين المهارات السريرية العملية للطلبة، التي من شأنها تعزيز المساهمة الإيجابية للصيدلة السريريين في الرعاية الطبية في المستشفى. يوفر هذا المساق الوسائل التي سيوسع الطلبة من خلالها معارفهم ومهاراتهم السريرية لممارسة الرعاية الصيدلانية.  
**المتطلب السابق:** النجاح في 170 ساعة معتمدة تشمل جميع المتطلبات النظرية (الإجبارية والاختيارية) والعملية (شاملاً د ص 202 تدريب صيدلي 1 ود ص 401 تدريب صيدلي 2).
- د ص 687** **تدريب عملي متقدم: أمراض النسائية والتوليد (أربع ساعات معتمدة، أربع أسابيع عملية)**

أربعة أسابيع تدريبية عملية في مجال الرعاية الصيدلانية السريرية في أمراض النسائية والتوليد. يتضمن ذلك أنشطة مختلفة مثل حضور الجولات الطبية الصباحية، ومناقشة الحالات السريرية بناءً على المتابعة والمراقبة اليومية، والتقييم المفصل للعلاج الدوائي للمريض، وتثقيف المرضى، والتفاعل المهني مع الكادر الصحي. الهدف هو تحسين المهارات السريرية العملية للطلبة، التي من شأنها تعزيز المساهمة الإيجابية للصيدالاة السريريين في الرعاية الطبية في المستشفى. يوفر هذا المساق الوسائل التي سيوسع الطلبة من خلالها معارفهم ومهاراتهم السريرية لممارسة الرعاية الصيدلانية.

**المتطلب السابق:** النجاح في 170 ساعة معتمدة تشمل جميع المتطلبات النظرية (الإجبارية والاختيارية) والعملية (شاملاً د ص 202 تدريب صيدلي 1 ود ص 401 تدريب صيدلي 2).

د ص 688

#### تدريب عملي متقدم: المعلومات الدوائية (أربع ساعات معتمدة، أربع أسابيع عملية)

أربعة أسابيع تدريبية عملية في مركز المعلومات الدوائية. الغرض من هذا التدريب هو أن يكتسب الطلبة مهارات مهنية كمقدم للمعلومات الخاصة بالأدوية. يتيح تدريب معلومات الأدوية للطلبة فرصة المشاركة بفعالية في عملية الاستجابة للاستفسار عن معلومات الأدوية من مقدمي الرعاية الصحية الآخرين والمرضى. سيتم التركيز على كيفية تلقي الاستفسار عن المعلومات الدوائية بشكل صحيح، وإجراء بحث منهجي في الأدبيات ومراجعتها، واستيعاب المعلومات التي يتم الحصول عليها في رد مناسب. سيعزز الطلبة استخدام وتقدير معلوماتهم من مختلف المصادر واستخدامهم في شكل مناسب. قد تشمل الأنشطة الإضافية المساعدة في تطوير نشرات إخبارية، ودراسات الأدوية، وتلخيص الإرشادات وتوصيات العلاج، وكتابة الكتيبات (البروشورات) ومناقشة أحدث الأبحاث العلمية من خلال لقاءات دورية.

**المتطلب السابق:** النجاح في 170 ساعة معتمدة تشمل جميع المتطلبات النظرية (الإجبارية والاختيارية) والعملية (شاملاً د ص 202 تدريب صيدلي 1 ود ص 401 تدريب صيدلي 2).

د ص 689

#### تدريب عملي متقدم: جراحة (أربع ساعات معتمدة، أربع أسابيع عملية)

أربعة أسابيع تدريبية عملية في قسم الجراحة. يتضمن ذلك أنشطة مختلفة مثل حضور الجولات الطبية الصباحية، ومناقشة الحالات السريرية، بناءً على المتابعة والمراقبة اليومية، والتقييم المفصل للعلاج الدوائي للمريض، وتثقيف المرضى، والتفاعل مع المهنيين من الكادر الصحي. الهدف هو تحسين المهارات السريرية العملية للطلبة، التي من شأنها تعزيز المساهمة الإيجابية للصيدالاة السريريين في الرعاية الطبية في المستشفى. يوفر هذا المساق الوسائل التي سيوسع الطلبة من خلالها معارفهم ومهاراتهم السريرية لممارسة الرعاية الصيدلانية.

**المتطلب السابق:** النجاح في 170 ساعة معتمدة تشمل جميع المتطلبات النظرية (الإجبارية والاختيارية) والعملية (شاملاً د ص 202 تدريب صيدلي 1 ود ص 401 تدريب صيدلي 2).

د ص 691

#### تدريب عملي متقدم: أمراض الكلى (أربع ساعات معتمدة، أربع أسابيع عملية)

أربعة أسابيع تدريبية عملية في مجال أمراض الكلى. يتضمن ذلك أنشطة مختلفة مثل حضور الجولات الطبية الصباحية، ومناقشة الحالات السريرية، بناءً على المتابعة والمراقبة اليومية، والتقييم المفصل للعلاج الدوائي للمريض، وتثقيف المرضى، والتفاعل مع الكادر الطبي. الهدف هو تحسين المهارات السريرية العملية للطلبة التي من شأنها تعزيز المساهمة الإيجابية للصيدالاة السريريين في الرعاية الطبية في المستشفى. يوفر هذا المساق الوسائل التي سيوسع الطلبة من خلالها معارفهم ومهاراتهم السريرية لممارسة الرعاية الصيدلانية.

**المتطلب السابق:** النجاح في 170 ساعة معتمدة تشمل جميع المتطلبات النظرية (الإجبارية والاختيارية) والعملية (شاملاً د ص 202 تدريب صيدلي 1 ود ص 401 تدريب صيدلي 2).

د ص 692

#### تدريب عملي متقدم: الأمراض المعدية (أربع ساعات معتمدة، أربع أسابيع عملية)

أربعة أسابيع تدريبية عملية في مجال الأمراض المعدية. يتضمن ذلك أنشطة مختلفة مثل حضور الجولات الطبية الصباحية، ومناقشة الحالات السريرية، بناءً على المتابعة والمراقبة اليومية، والتقييم المفصل للعلاج الدوائي للمريض، وتنقيف المرضى، والتفاعل مع المهنيين من الكادر الصحي. الهدف هو تحسين المهارات السريرية العملية للطلبة، التي من شأنها تعزيز المساهمة الإيجابية للصيدالدة السريريين في الرعاية الطبية في المستشفى. يوفر هذا المساق الوسائل التي سيوسع الطلبة من خلالها معارفهم ومهاراتهم السريرية لممارسة الرعاية الصيدلانية.

**المتطلب السابق:** النجاح في 170 ساعة معتمدة تشمل جميع المتطلبات النظرية (الإجبارية والاختيارية) والعملية (شاملاً د ص 202 تدريب صيدلي 1 ود ص 401 تدريب صيدلي 2).

د ص 693

#### تدريب عملي متقدم: مركز السموم (أربع ساعات معتمدة، أربع أسابيع عملية)

أربعة أسابيع تدريبية عملية في مركز السموم. الغرض من هذا التدريب هو أن يكتسب الطلبة معلومات حول مراقبة السموم، وعلى وجه الخصوص امتلاك مرافق للتشخيص والعلاج والوقاية من التسمم. سيتعلم الطلبة أيضاً كيفية منع التعرض للسموم، وإنقاذ الأرواح، والحد من الإصابة بالتسمم، من خلال نشر المعلومات المتعلقة بالسموم، والمشورة العلاجية، والتعليم العام، والمهني، والبحث العلمي، وتقليل الآثار الضارة للتعرض للأدوية، والسموم، والمواد الكيميائية، والسموم الطبيعية. اكتساب المعرفة عن معلومات الطوارئ حول جرعة زائدة من الدواء، أي تعرض منزلي/كيميائي أو مبيدات، أي استنشاق للغاز، لدغة حيوان/حشرة.

**المتطلب السابق:** النجاح في 170 ساعة معتمدة تشمل جميع المتطلبات النظرية (الإجبارية والاختيارية) والعملية (شاملاً د ص 202 تدريب صيدلي 1 ود ص 401 تدريب صيدلي 2).

د ص 694

#### تدريب عملي متقدم: أمراض الجهاز الهضمي (أربع ساعات معتمدة، أربع أسابيع عملية)

أربعة أسابيع تدريبية عملية في مجال أمراض الجهاز الهضمي. يتضمن ذلك أنشطة مختلفة مثل حضور الجولات الطبية الصباحية، ومناقشة الحالات السريرية، بناءً على المتابعة والمراقبة اليومية، والتقييم المفصل للعلاج الدوائي للمريض، وتنقيف المرضى، والتفاعل مع الكادر الطبي. الهدف هو تحسين المهارات السريرية العملية للطلبة التي من شأنها تعزيز المساهمة الإيجابية للصيدالدة السريريين في الرعاية الطبية في المستشفى. يوفر هذا المساق الوسائل التي سيوسع الطلبة من خلالها معارفهم ومهاراتهم السريرية لممارسة الرعاية الصيدلانية.

**المتطلب السابق:** النجاح في 170 ساعة معتمدة تشمل جميع المتطلبات النظرية (الإجبارية والاختيارية) والعملية (شاملاً د ص 202 تدريب صيدلي 1 ود ص 401 تدريب صيدلي 2).

د ص 695

#### تدريب عملي متقدم: رعاية صيدلانية شاملة (أربع ساعات معتمدة، أربع أسابيع عملية)

أربعة أسابيع تدريبية عملية في مجال الرعاية الصيدلانية الشاملة. يدعم هذا التدريب تطوير أساسيات ممارسة الرعاية الصيدلانية لدى الطلبة. يركز التدريب على تعزيز قدرة الطلبة على تقديم خدمات رعاية صيدلانية تركز على المريض، مثل إدارة المرض، وإدارة العلاج الدوائي، والفحص الصحي الوقائي، والتحصينات عن طريق المطاعيم، وتنقيف المرضى، وأنشطة رعاية المرضى المتقدمة الأخرى. يستخدم هذا المساق أسلوب المحاكاة، ولعب الأدوار، لتطوير المهارات الأساسية لممارسة الرعاية الصيدلانية.

**المتطلب السابق:** النجاح في 170 ساعة معتمدة تشمل جميع المتطلبات النظرية (الإجبارية والاختيارية) والعملية (شاملاً د ص 202 تدريب صيدلي 1 ود ص 401 تدريب صيدلي 2).

د ص 696

#### تدريب عملي متقدم: شؤون تنظيمية صيدلانية (أربع ساعات معتمدة، أربع أسابيع عملية)

أربعة أسابيع تدريبية تجريبية في مؤسسات الرقابة الدوائية. سيعمل الطلاب بشكل مباشر مع فريق الرقابة الدوائية ويطور فهمًا أساسيًا للوائح التنظيمية التي تحكم إجراء التجارب السريرية وتسجيل الأدوية التجريبية والموافقة عليها. سيتعرف الطلاب على الإجراءات اللازمة لتجهيز ملفات الأدوية التجريبية، والتوثيق، والتخزين، والصرف للأدوية التجريبية في بروتوكولات التجارب السريرية، وضمان الامتثال لمعايير الجودة والتنظيم المعمول بها.

**المتطلب السابق:** النجاح في 170 ساعة معتمدة تشمل جميع المتطلبات النظرية (الإجبارية والاختيارية) والعملية (شاملاً د ص 202 تدريب صيدلي 1 ود ص 401 تدريب صيدلي 2).

د ص 697

**تدريب عملي متقدم: تطوير الدواء (أربع ساعات معتمدة، أربع أسابيع عملية)**

أربعة أسابيع تدريبية عملية يقضيها الطالب في مجال تطوير الأدوية من خلال التدريب في مراكز الدراسات الدوائية. يوفر المساق للطلاب الفرصة للحصول على فهم أفضل لعملية تطوير الدواء بأكملها من خلال الانضمام إلى فرق البحث التي تعمل على مراحل مختلفة في عملية تطوير الأدوية. خلال هذا المساق، سيكتسب الطلاب معرفة عملية حول الخطوات الأساسية في تطوير المستحضرات الصيدلانية من الاكتشاف المبكر للدواء إلى طرحه المرشح في السوق. من المتوقع أن يقضي الطلاب وقتهم خلال هذه الدورة في واحدة أو أكثر من المراحل المختلفة لتطوير الأدوية بما في ذلك الاكتشاف والتطوير، والبحوث قبل السريرية، والبحوث السريرية، والمراجعة التنظيمية، والتصنيع، ومراقبة سلامة الادوية ما بعد التسويق.

**المتطلب السابق:** النجاح في 170 ساعة معتمدة تشمل جميع المتطلبات النظرية (الإجبارية والاختيارية) والعملية (شاملاً د ص 202 تدريب صيدلي 1 ود ص 401 تدريب صيدلي 2).