

EXC-01-03-05B	رقم النموذج	نموذج الخطة الدراسية لبرنامج الدكتوراه
2963/2022/24/3/2	رقم وتاريخ الإصدار	
5/12/2022	رقم وتاريخ المراجعة أو التعديل	
2(10/12/2023)	رقم قرار اعتماد مجلس العمداء	
50/2023	تاريخ قرار اعتماد مجلس العمداء	
02	عدد الصفحات	

الصيدلة	الكلية	1.
الصيدلة الحيوية و السريرية	القسم	2.
دكتوراة في الصيدلة السريرية	اسم الدرجة العلمية (بالعربية)	3.
PhD in Clinical Pharmacy	اسم الدرجة العلمية (بالإنجليزية)	4.

رسالة/ شامل	السنة	رقم الكلية	رقم القسم	الدرجة	رقم التخصص	رقم الخطة
رسالة	2024	12	03	9	042	

أولاً : أحكام وشروط عامة:

1. تتفق الخطة مع تعليمات برامج الدراسات العليا النافذة.
2. التخصصات التي يمكن قبولها:
- الأولوية الأولى: حملة الماجستير في الصيدلة السريرية.
- الأولوية الثانية: حملة الماجستير في علوم الصيدلة المختلفة.

ثانياً: شروط خاصة : لا يوجد.

ثالثاً: تتكون مواد هذه الخطة من (54) ساعة معتمدة موزعة كما يلي:

1. مواد إجبارية (21) ساعة معتمدة كما يلي:

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	نظري	عملي	المتطلب السابق
1203901	أساليب وأدوات البحث في الصيدلة السريرية	3	3		
1203902	الأساليب الإحصائية في البحث السريري	2	2		
1203903	المعلوماتية الحيوية	3	3		
1203904	ندوة في الصيدلة السريرية	1	1		
1203906	القياسات الدوائية السريرية	3	2	3	
1203907	الطب الشخصي وعلم الصيدلة الجيني	3	3		
1203908	علم الأدوية و المداواة المتقدم	3	3		
1203910	الأدوية البيولوجية	3	3		

2. مواد اختيارية : (15) ساعة معتمدة يتم اختيارها مما يلي:

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	نظري	عملي	المتطلب السابق
1203911	تقييم تكنولوجيا الصحة	3	3		
1203912	التسويق الصيدلاني المتمحور حول المريض	3	3		
1203913	تعلم الآلة للعلوم الصحية	3	2	3	
1203914	المعلوماتية صحية	3	3		
1203915	الشؤون التنظيمية واليقظة الدوائية	3	3		
1203916	الحالات السريرية في الصحة النفسية وتعاطي المخدرات	3	3		
1203917	تدريب متقدم في المستشفى	3		18	
1203918	تصميم التجارب السريرية	3	3		
1203919	المناعة السريرية والعلاج المناعي	3	3		
1203920	التغذية العلاجية	3	3		
1203921	الإدارة الفعالة للمضادات الحيوية	3	3		
1203922	الصحة العالمية	3	3		
1203923	التحليل الحيوي	3	3		
1203924	الطب التكميلي والبديل	3	3		

3. النجاح في امتحان الكفاءة المعرفية ورقمها (1203998)

4. رسالة جامعية (18) ساعة معتمدة ورقمها (1203999).

*اضافة ملاحظات ان وجدت.

وصف المواد

1203901	أساليب وأدوات البحث في الصيدلة السريرية	3 ساعات معتمدة
المتطلب السابق: - (لا يوجد)		
الوصف		
يتزود الطلاب بالمعرفة والمهارات المتقدمة في إجراء البحوث في مجال الصيدلة السريرية التي تغطي مجموعة متنوعة من المنهجيات والأدوات البحثية المستخدمة عادة في بحوث الصيدلة السريرية، بما في ذلك التصميم التجريبي، وتقنيات		

جمع البيانات وتحليلها، وتفسير نتائج البحث. يتعلم الطلاب كيفية تقييم الأدبيات البحثية بشكل نقدي وتطبيق نتائج البحث على الممارسة السريرية. من خلال المحاضرات والمناقشات والتمارين العملية.		
1203902	الأساليب الإحصائية في البحث السريري	2 ساعة معتمدة
المتطلب السابق: - (لا يوجد)		
الوصف يطبق الطلاب التقنيات الإحصائية في تصميم وتحليل وتفسير الدراسات البحثية السريرية. يغطي المقرر مواضيع اختبار الفرضيات، وفترات الثقة، وتحليل الانحدار، وتحليل البقاء، والتحليل الشامل. يتعلم الطلاب كيفية استخدام البرمجيات الإحصائية لتحليل البيانات السريرية وتفسير النتائج. يفهم الطلاب أهمية الاستدلال الإحصائي والاستخدام السليم للأساليب الإحصائية في استخلاص استنتاجات صحيحة من الدراسات البحثية السريرية.		
1203903	المعلوماتية الحيوية	3 ساعات معتمدة
المتطلب السابق: - (لا يوجد)		
الوصف يتعرف الطلاب على الأسس النظرية ويكتسبون الفهم العملي اللازمين لإجراء الدراسات البيولوجية المعقدة باستخدام منهجيات تتقاطع فيها البيولوجيا مع العلوم الحاسوبية. يتعلم الطلاب المبادئ الأساسية في المعلوماتية الحيوية والتي تشمل تحليل التسلسلات، والبيولوجيا الهيكلية، والجينومات الوظيفية، وعلم الأنظمة الحيوية. يكتسب الطلاب الكفاءة في استخدام برامج وقواعد بيانات معلوماتية حيوية مختلفة مصممة لتحليل البيانات البيولوجية، بما في ذلك تسلسلات الجينوم، وهياكل البروتين، وملفات تعبير الجينات.		
1203904	ندوة في الصيدلة السريرية	1 ساعة معتمدة
المتطلب السابق: - (لا يوجد)		
الوصف يتعلم الطلاب الممارسات السريرية المتقدمة في الصيدلة، ومنهجيات البحث، ودمج علوم الصيدلة الحديثة مع الرعاية المركزة على المريض. يكتسب الطلاب القدرة على الفحص النقدي لمفاهيم الصيدلة السريرية من خلال مناقشات نقدية، وعروض بحثية، ومشاريع تعاونية.		
1203906	القياسات الدوائية السريرية	3 ساعات معتمدة
المتطلب السابق: - (لا يوجد)		
الوصف يطبق الطلاب النماذج الرياضية والإحصائية لفهم وتحسين علاج الدواء في الممارسة السريرية في مجالات الفارماكوكينيتيك، والفارماكوديناميكا، وعلاقات الجرعة - الاستجابة، ونمذجة السكان. يتعلم الطلاب كيفية استخدام النماذج الفارماكومترية لتوقع تعرض الدواء، وتحسين جرعات العلاج، وتقييم فعالية وسلامة الأدوية في مجموعات متنوعة من المرضى من خلال المحاضرات، ودراسات الحالات، والتمارين العملية. يطور الطلاب المهارات اللازمة لتطبيق مبادئ القياسات الدوائية في تطوير الأدوية والممارسة السريرية. يفهم الطالب أهمية تكامل البيانات القياسات الدوائية مع مصادر معلومات أخرى، مثل التجارب السريرية والدراسات الملاحظة، لدعم اتخاذ القرارات القائمة على الأدلة في علم الأدوية السريرية.		
1203907	الطب الشخصي وعلم الصيدلة الجيني	3 ساعات معتمدة
المتطلب السابق: - (لا يوجد)		
الوصف		

يتعرف الطلاب على مفهوم الطب الشخصي الذي يأخذ في الاعتبار التباين الفردي في الجينات والبيئة ونمط الحياة لكل شخص بهدف تخصيص القرارات والعلاجات الطبية والممارسات والمنتجات وفقاً للسمات الخاصة بكل مريض. يفهم الطلاب في المقرر التباين الجيني، وتوقعات استجابة الدواء، ودمج البيانات الجينومية في الممارسة السريرية. من خلال المحاضرات والدراسات الحالية والمناقشات.		
1203908	علم الأدوية و المداواة المتقدم	3 ساعات معتمدة
المتطلب السابق: - (لا يوجد)		
الوصف يتعلم الطلبة مفاهيم متقدمة في آليات تأثير الدواء، وتفاعلات الدواء، والفارماكوجينوميك، والطب الشخصي. يتعلم الطلاب كيفية تقييم العلاجات الدوائية بنقدية، ووضع خطط علاجية، واتخاذ قرارات مستندة إلى الأدلة في سيناريوهات سريرية معقدة. يشدد المقرر على تطبيق المبادئ الفارماكولوجية في علاج الأمراض القلبية والأعصابية والمعدية من خلال المحاضرات ودراسات الحالات والتمارين العملية.		
1203908	الأدوية البيولوجية	3 ساعات معتمدة
المتطلب السابق: - (لا يوجد)		
الوصف يتعلم الطلاب مبادئ الأدوية البيولوجية، وعمليات تطويرها، وتطبيقاتها السريرية والمبادئ الأساسية التي تميز الأدوية الحيوية عن الأدوية الدوائية الصغيرة الجزيئية التقليدية. يفهم الطلاب تعقيدات هياكل الجزيئات الكبيرة، وآليات عملها، وتأثيرها على النتائج العلاجية. يكتسب الطلاب معرفة نقدية لتقنيات علم الأحياء الجزيئي ومبادئ الهندسة الوراثية التي تدفع تطوير الأدوية الحيوية. يفهم الطلاب المسارات القانونية والتحديات المرتبطة بتطوير الأدوية الحيوية ومراحل التطوير السريري وقبل السريري، مع التركيز على السلامة والفعالية والامتثال القانوني. يفهم الطلاب التحديات المناعية الفريدة التي تواجه الأدوية الحيوية ويتعلمون استراتيجيات تقييم وتخفيف الحساسية المناعية.		
1203911	تقييم تكنولوجيا الصحة	3 ساعات معتمدة
المتطلب السابق: - (لا يوجد)		
الوصف يتعرف الطلاب على أساسيات التكنولوجيا الصحية ومفاهيم تقييمها. يقوم الطلاب بدراسة الطرق والتقنيات المستخدمة في تقييم التكاليف والنتائج المترتبة عن تكنولوجيا الرعاية الصحية بما في ذلك الأدوية والأجهزة والإجراءات والأنظمة التنظيمية المستخدمة في الرعاية الصحية وتحليل القرارات، والنماذج التحليلية لتحديد واستخدام الموارد بكفاءة. كما يتعرف الطلاب على سياسات تسعير الأدوية وطرق التحكم في الإنفاق الدوائي كجزء من الإنفاق الصحي العام.		
1203912	التسويق الصيدلاني المتمحور حول المريض	3 ساعات معتمدة
المتطلب السابق: - (لا يوجد)		
الوصف يفهم الطلاب وينفذون اتجاهات جديدة ومبتكرة للتسويق، مصممة للتركيز على احتياجات المرضى لتطوير مهارات الطلاب اللازمة للمشاركة في سوق الرعاية الصحية الحالية والمستقبلية. يشدد المقرر على استراتيجيات تولي أولوية لاحتياجات وتفضيلات المرضى من خلال إبراز أهمية دمج رؤاهم في خطط التسويق لمنتجات الأدوية من قبل شركات الأدوية.		
1203913	تعلم الآلة للعلوم الصحية	3 ساعات معتمدة
المتطلب السابق: - (لا يوجد)		
الوصف يتعرف الطلبة على تقنيات التعلم الآلي وتطبيقاتها في مجال العلوم الصحية. يتعلم الطلاب تطبيق خوارزميات التعلم الآلي لتحليل البيانات المعقدة ذات الصلة بالصحة، بما في ذلك الجينوم، والتصوير الطبي، وسجلات الصحة الإلكترونية، وبيانات سلوك الصحة. يغطي المقرر المفاهيم الأساسية للتعلم الآلي، مثل التعلم الفعال وغير الفعال، والتعلم العميق، والتعلم		

التعريزي، وكيف يمكن استخدام هذه التقنيات لحل مشاكل في العلوم الصحية، مثل توقع الأمراض، وتحسين العلاج، وإدارة الرعاية الصحية. يفهم الطلاب الاعتبارات الأخلاقية والتنظيمية المتعلقة باستخدام التعلم الآلي في العلوم الصحية.		
1203914	المعلوماتية الصحية	3 ساعات معتمدة
المتطلب السابق: - (لا يوجد)		
الوصف يتعرف الطلاب على المعلوماتية الصحية كمجال تتقاطع فيه الرعاية الصحية وتكنولوجيا المعلومات. يفهم الطلاب مبادئ وأساليب وتطبيقات تقنية المعلومات الصحية، مركزين على كيفية استخدام البيانات والمعلومات والمعرفة لتحسين نتائج الرعاية الصحية، وتعزيز سلامة المرضى، ودفع الابتكار في مجال الرعاية الصحية. يشمل المقرر مواضيع سجلات الصحة الإلكترونية EHRs، وتبادل المعلومات الصحية HIE، وأنظمة دعم القرارات السريرية CDSS، والطب عن بُعد، وتحليلات بيانات الصحة، وقضايا الخصوصية والأمان في الرعاية الصحية.		
1203915	الشؤون التنظيمية واليقظة الدوائية	3 ساعات معتمدة
المتطلب السابق: - (لا يوجد)		
الوصف يتعرف الطلاب على المتطلبات التنظيمية وممارسات الرصد الدوائي الضرورية لصناعات الأدوية والتكنولوجيا الحيوية. يكتشف الطلاب الأطر التنظيمية التي تحكم تطوير الأدوية والموافقة عليها، والمراقبة بعد التسويق للأدوية والمستحضرات البيولوجية. تشمل المواضيع التقديمات التنظيمية، إدارة التجارب السريرية، مبادئ الرصد الدوائي، تقارير الأحداث الضارة، خطط إدارة المخاطر، والامتثال للوكالات التنظيمية العالمية.		
1203916	الحالات السريرية في الصحة النفسية وتعاطي المخدرات	3 ساعات معتمدة
المتطلب السابق: - (لا يوجد)		
الوصف يتعرف الطلاب بشكل عميق على حالات سريرية مختارة في مجالي الصحة العقلية واضطرابات استخدام المواد. يكتسب الطلاب خبرة عملية في تطبيق المعرفة النظرية التي حصلوا عليها مسبقاً على سيناريوهات سريرية معقدة. يشارك الطلاب في البحث عن الحالات، والتحليل النقدي، والنقاش حول كل حالة، مع الاعتماد على الأدبيات البحثية ذات الصلة، والإطارات النظرية، والأدلة التجريبية لإثراء فهمهم واتخاذ قراراتهم. يتم التركيز على تطوير المهارات السريرية المتقدمة، بما في ذلك تاريخ المريض والتقييم، والتشخيص، ووضع خطة رعاية صيدلانية، وإجراءات المتابعة. يعزز الطلاب أيضاً مهاراتهم في التواصل والتعاون من خلال المشاركة في تقديم الحالات، والاستشارات بين الأقران، والنقاشات الجماعية. بالإضافة إلى ذلك، ستوفر محاضرات الضيوف من الخبراء والباحثين في هذا المجال رؤى قيمة حول القضايا المعاصرة وأفضل الممارسات في علاج الصحة العقلية واستخدام المواد في الأردن.		
1203917	تدريب متقدم في المستشفى	3 ساعات معتمدة
المتطلب السابق: - (لا يوجد)		
الوصف يقوم الطلبة بتطبيق عملي يستمر لمدة ١٢ أسبوعاً، يقدمون فيه إدارة شاملة لعلاج الدواء (CMM) للمرضى الذين يعانون من حالات طبية معقدة بما في ذلك مرضى وحدة العناية المركزة للأطفال الرضع الجدد، ومرضى الزرع، ومرضى السرطان.		
1203918	تصميم التجارب السريرية	3 ساعات معتمدة
المتطلب السابق: - (لا يوجد)		
الوصف يفهم الطلاب المبادئ والمنهجيات الأساسية لتصميم التجارب السريرية الفعالة في البحوث الدوائية والصحية مع التركيز على جوانب رئيسية مثل تصميم الدراسة، وتطوير البروتوكول، وجذب المشاركين، وجمع وتحليل البيانات، والاعتبارات الأخلاقية، والمتطلبات التنظيمية.		

1203919	المناعة السريرية والعلاج المناعي	3 ساعات معتمدة
المتطلب السابق: - (لا يوجد)		
الوصف يتعرف الطلاب على مبادئ وتطبيقات علم المناعة في سياق الممارسة السريرية والتدخلات العلاجية. يفهم الطلاب المكونات الخلوية والجزيئية لجهاز المناعة، والاستجابات المناعية، واضطرابات المناعة. يتعرف الطلاب على دور جهاز المناعة في الصحة والمرض، وتنظيم المناعة، وردود الفعل الزائدة، واضطرابات نقص المناعة. سيتم وضع تركيز خاص على تطبيق مبادئ المناعة في تطوير واستخدام علاجات مناعية لعلاج مختلف الأمراض، بما في ذلك السرطان والاضطرابات المناعية الذاتية.		
1203920	التغذية العلاجية	3 ساعات معتمدة
المتطلب السابق: - (لا يوجد)		
الوصف يكتشف الطلاب دور التغذية في الحفاظ على الصحة وإدارة الأمراض. يقوم الطلاب بدراسة الجوانب الكيميائية والفلسفية للعناصر الغذائية وتأثيرها على حالات الأمراض المختلفة. يغطي المقرر مبادئ التغذية العلاجية، بما في ذلك التعديلات الغذائية، والمكملات الغذائية، والنظم الغذائية المتخصصة المستخدمة في إدارة حالات الصحة المختلفة. سيتم التركيز على الممارسة القائمة على الأدلة، مع تعلم الطلاب لتقييم الاحتياجات الغذائية، ووضع خطط تغذية شخصية، وتقييم فعالية تدخلات التغذية.		
1203921	الإدارة الفعالة للمضادات الحيوية	3 ساعات معتمدة
المتطلب السابق: - (لا يوجد)		
الوصف يتعلم الطلبة مبادئ وممارسات إدارة استخدام المضادات الحيوية لتحسين نتائج المرضى مع التقليل من تطوير مقاومة المضادات الحيوية. يتعرف الطلاب على مجال الوبائيات المتعلقة بمقاومة المضادات الحيوية واستراتيجيات تنفيذ برنامج التدبير الجيد للمضادات الحيوية، ودور العاملين في مجال الرعاية الصحية في تعزيز استخدام المضادات الحيوية المناسب. يغطي المقرر أيضًا الجوانب التنظيمية والسياسية للتدبير الجيد للمضادات الحيوية، بالإضافة إلى التقنيات والاتجاهات الناشئة في هذا المجال.		
1203923	التحليل الحيوي	3 ساعات معتمدة
المتطلب السابق: - (لا يوجد)		
الوصف يتعرف الطلاب على طرق تحليل المركبات الصيدلانية والجزيئات الحيوية (مثل البروتينات، الليبيدات، المستقلبات، الدهون، الحمض النووي) كميًا ونوعيًا في الأنظمة والمصفوفات البيولوجية (مثل السوائل البيولوجية، الأنسجة، والخلايا). يفهم الطلاب مبادئ، سير العمل، الأساليب، والأجهزة المستخدمة في تقنيات التحليل الحيوي الحديثة. يشمل ذلك تفاعل البلمرة المتسلسل (PCR)، الهجرة الكهربائية على الهلام، والاختبارات المناعية مع التركيز على التقنيات الجديدة مثل مطياف الكتلة والمطياف المجهرى بالأشعة تحت الحمراء، بالإضافة إلى الأساليب التي تولد فرضيات مثل التحليل الشامل للمستقلبات والبروتينات. سيتم تناول ومناقشة التطبيقات الرئيسية للتقنيات المقدمة في بيولوجيا الأنظمة الطبية، وتطوير الأدوية، واستكشاف الأهداف العلاجية، واكتشاف العلامات الحيوية، وتحليل المسارات البيولوجية بشكل شامل.		
1203924	الطب التكميلي والبديل	3 ساعات معتمدة
المتطلب السابق: - (لا يوجد)		
الوصف يعرف الطلاب في مقرر الطب البديل والتكميلي مجموعة متنوعة من الممارسات الصحية والمنتجات والعلاجات التي لا تعتبر جزءًا من الطب التقليدي والمبادئ وقواعد الأدلة والجدل المحيط بوسائل مثل الإبرة الصينية، والطب العشبي، والعناية بالعمود الفقري، والعلاجات النفسية-الجسدية. من خلال التحليل النقدي للدراسات البحثية ودراسات الحالات السريرية،		

والاعتبارات الأخلاقية، سيكتسب الطلاب فهماً شاملاً لدور الطب البديل في الرعاية الصحية الحديثة، وتكامله مع الطب التقليدي، وتأثيره على نتائج المرضى والصحة العامة.

1203922	الصحة العالمية	3 ساعات معتمدة
---------	----------------	----------------

المتطلب السابق: - (لا يوجد)

الوصف

يتعرف الطلبة على قضايا الصحة العالمية بتركيز على تقاطع العلوم الصيدلانية وتقديم الرعاية الصحية، والصحة العامة على نطاق عالمي. يقوم الطلاب بدراسة العوامل الاجتماعية والاقتصادية والسياسية والبيئية التي تحدد الفوارق الصحية على مستوى العالم، بالإضافة إلى التحديات الفريدة والفرص التي تواجه أنظمة الصحة في مناطق مختلفة. تشمل المواضيع التي يتم تغطيتها العبء العالمي للأمراض، والوصول إلى الأدوية الأساسية، وانتشار الأمراض المعدية، والأمراض غير السارية، وتمويل الرعاية الصحية، وصحة اللاجئين، وتصميمات الدراسات الوبائية، وطرق مراقبة الأمراض، والإحصاءات الحيوية، وتحليل سياسات الصحة، وتطبيق مبادئ الوبائيات على البحوث حول نتائج الأدوية. يستعد الطلبة ليصبحوا قادة في معالجة الفوارق الصحية العالمية والنهوض بالعدالة الصحية من خلال البحث الابتكاري، والدعوة للسياسات، والشراقات التعاونية على نطاق عالمي.