

وصف المواد الدراسية لتخصص الماجستير في العلوم الصيدلانية

05017141 طرق وأساليب البحث العلمي (3 ساعات معتمدة)

تتناول هذه المادة موضوعات تتعلق بكيفية إجراء البحوث العلمية بطريقة منتظمة. وهو يسلط الضوء على تصور لتصميم البحوث، واختيار تصميم الدراسة وجمع المعلومات والاستراتيجيات التحليلية، بما في ذلك دراسات الحالة، والتصميم التجريبي، وطرق المسح، والملاحظة. ويتناول أيضاً كيفية إنشاء واستخدام إطار نظري يعلن أن المعلومات التي تم جمعها وثيقة الصلة ومفيدة للإجابة على الأسئلة التي تم طرحها في البحث.

05027121 توليف الأدوية المتقدم (3 ساعات معتمدة)

تتناول هذه المادة موضوعات خاصة تهدف إلى تعميق الجوانب التكنولوجية لأنظمة توليف الأدوية المتقدم، مع التركيز بشكل خاص على فهم نقل الدواء وكيفية تأثيره بخصائصه الفيزيائية والكيميائية والحوازر الفسيولوجية في جسم الإنسان. سيتم التطرق إلى أحدث التطورات في مجال توليف الأدوية واستهدافها في هذا المساق. والهدف من ذلك هو تطوير مفهوم توليف وتوصيل الأدوية المستهدف وتقديم تقدير متعمق للاستراتيجيات المتاحة والمستخدمه لدواء معين. ستنم مناقشة أنظمة توليف الأدوية الخاصة بمكان محدد بالجسم أو عضو محدد أو نسيج محدد.

05027111 الكيمياء الدوائية المتقدمة (3 ساعات معتمدة)

تتناول هذه المادة موضوعات خاصة تتضمن اتجاهات جديدة في الكيمياء الدوائية واكتشاف الأدوية. ستنم مناقشة ردود الفعل المحددة النوعية وإعادة الترتيب والإنزيمات المستخدمة في تصنيع الدواء. يتم التصدي بالتفصيل لطرق حل الخليط الراسمي والذي يتضمن: الحلول الكلاسيكية، وطرق الإنزيمات. ستنم مناقشة تفصيلية لدراسة حالات حول اكتشاف الأدوية وتطويرها وتطور الطرق الاصطناعية.

05027122 تحليل وتشخيص الدواء المتقدم (3 ساعات معتمدة)

تتناول هذه المادة موضوعات خاصة تهدف إلى التعامل مع مختلف التقنيات الفعالة لتحديد الأدوية وتوصيفها وتشخيصها وتقييمها.

05027131 علم الأدوية والمواد السريري المتقدم (3 ساعات معتمدة)

تتناول هذه المادة موضوعات متقدمة في علم الأدوية الجزيئي. سيكون التركيز على الأدوية الأكثر مبيعاً وخاصةً العلاج الكيميائي. يتم تغطية آليات العمل والتقنيات المستخدمة لتسهيل توصيل الدواء المستهدف على المستوى الجزيئي. علاوة على ذلك، يناقش المساق المبادئ التوجيهية العلاجية الحالية لعلاج الاضطرابات الحادة والمزمنة المختارة والأكثر شيوعاً في الممارسة السريرية. ويغطي المساق العلاج الدوائي والمواد السريرية لمختلف الأمراض/الاضطرابات فيما يتعلق بالظروف الفسيولوجية المرضية للمريض.

05027132 الصيدلة الحيوية وحرثك الدواء المتقدم (3 ساعات معتمدة)

تتناول هذه المادة موضوعات خاصة في تستهدف فهم العلاقة بين الخصائص الفيزيائية المختلفة للدواء، وعوامل الصياغة والتصنيع، والعوامل الفسيولوجية والتشريحية لمكان استعمال/وضع الدواء على التوافر البيولوجي للأدوية. وتتضمن أيضا البحث وحساب مؤشرات حركية الدواء ذات الصلة في تحديد حركية الدواء داخل الجسم باستخدام النماذج الدوائية المختلفة. ويشمل تصميم وتقييم التوافر البيولوجي ودراسة التكافؤ الحيوي. سيتم تدريس آلية تخطيط وتصميم نظام جرعة المعطاة عن طريق الوريد أو الفم ومن ثم إظهار الخصائص الفيزيائية الفسيولوجية والعوامل التشريحية المتعلقة بامتصاص الدواء.

05027123 علم الأحياء الدقيقة الصيدلاني المتقدم (3 ساعات معتمدة)

تتناول هذه المادة موضوعات تتضمن دراسات عن آليات ضمان الجودة من حيث الخصائص الميكروبيولوجية حيث سيقوم الطلاب بدراسة كيفية التعامل مع عينات التحضير الدوائي وسيكونون على دراية بالطرق الميكروبيولوجية التقليدية والسريعة المستخدمة لتحديد البكتيريا والفطريات. سيقومون أيضا بدراسة كيفية تقييم عمليات التعقيم المختلفة. خلال المساق، سيتعرف الطلاب على تأثير المواد المستعملة وتصميم عبوات الدواء وأداة الإغلاق على نشاط واستقرار المستحضرات الصيدلانية، مع التركيز بشكل خاص على الجانب الميكروبيولوجي للمستحضر. كما أنهم سيكونون على دراية بالتكنولوجيا الحيوية الحديثة في إنتاج المواد من الكائنات الحية الدقيقة مثل المضادات الحيوية والأنسولين. تم تضمين قسم حول الأساسيات الوراثية والكيميائية الحيوية لمقاومة الكائنات الحية الدقيقة للمبيدات الحيوية.

05027124 تصميم الدواء المتقدم (3 ساعات معتمدة)

تتناول هذه المادة استعراض المناهج والآليات الحديثة لتصميم الأدوية العقلاني وتطبيقاتها. سيتم مناقشة تصميم الأدوية لعدد من الأمثلة المختارة بالتفصيل. وسيتعرض الطلاب للاتجاهات الحالية والناشئة في اكتشاف الأدوية، وتصميمها والعلوم التنظيمية.

05027112 كيمياء النواتج الطبيعية المتقدمة (3 ساعات معتمدة)

تتناول هذه المادة موضوعات خاصة موجهة نحو طلاب الماجستير لتحديد المنتجات الطبيعية ومساراتها الحيوية المحتملة. دراسة تحضير العقاقير الخام من المنتجات الطبيعية وتقييم مصادرها ومراقبة الجودة. علاوة على ذلك، سيتم تغطية استخلاص وتوصيف المنتجات الطبيعية، وتوضيح هيكل المنتجات الطبيعية وكيفية تعزيز فهم العلوم البيولوجية والكيميائية الحيوية.

05027135 ممارسة الصيدلة المتقدمة (3 ساعات معتمدة)

تتناول هذه المادة موضوعات خاصة تغطي التطورات في ممارسة مهنة الصيدلة وآليات تطبيقاتها الفعالة. يستلزم ذلك تغطية استخدام الأدوية القائمة على الأدلة في صنع القرار. ويغطي المساق تدريس كيفية إجراء تقييم سريع ودقيق للحالات. ويغطي مهارات الاتصال اللازمة لممارسة الصيدلة الفعالة. وتم تغطية الموضوعات للتعامل مع القضايا المتعلقة بالرعاية الشاملة.

05027125 تكنولوجيا حيوية طبية متقدمة (3 ساعات معتمدة)

تتناول هذه المادة موضوعات خاصة في التكنولوجيا الحيوية الطبية، بما في ذلك: تقنية الحمض النووي المؤتلف وغيرها من التقنيات الجزيئية المحددة التي تشارك في الهندسة الوراثية والعلاج الجيني. وتتناول أيضا التكنولوجيا الحيوية الحيوانية؛ الخلايا وهندسة الأنسجة، التكنولوجيا الحيوية الميكروبية المتعلقة بالتكنولوجيا الحيوية الصيدلانية. المعززات الحيوية كمكمل صيدلاني. ويتم استعراض الاعتبار الاقتصادي في التكنولوجيا الحيوية الطبية.

05027113 تشييد عضوي متقدم (3 ساعات معتمدة)

تتناول هذه المادة موضوعات خاصة تهدف إلى توفير فهم عميق للتوليف والتشييد العضوي المتقدم. تغطي مادة المقرر المبادئ النظرية الكامنة وراء التفاعلات العضوية وقابليتها للتطبيق العملي مع التركيز القوي على آلية التفاعل. بعد إكمال الدورة التدريبية بنجاح، يجب أن يكون الطالب قادراً على تخطيط وتقييم تخليق الجزيئات المعقدة التي تشبه العقاقير والمخدرات.

05027114 التداوي بالنواتج الطبيعية المتقدم (3 ساعات معتمدة)

تتناول هذه المادة موضوعات خاصة تتضمن الأشكال الصيدلانية والتطبيق وتأثير العلاجات العشبية الأكثر أهمية ومجالات الاستعمالات المتعلقة بها. ويشمل أيضاً النباتات الطبية والمستحضرات الصيدلانية النباتية وتأثيراتها على الجهاز العصبي المركزي والجهاز القلبي الوعائي والجهاز التنفسي والجهاز الهضمي والمسالك البولية. يتم تضمين مراقبة الجودة المتعلقة بالأدوية العشبية والنباتات السامة.

05027126 علم التجميل المتقدم (3 ساعات معتمدة)

تتناول هذه المادة موضوعات خاصة تغطي علم مستحضرات التجميل. سوف تغطي المادة في البداية المتطلبات القانونية والاعتبارات المتعلقة بمستحضرات التجميل. ثم سيكون التركيز على مستحضرات العناية بالجلد والشعر مستحضرات التجميل. وسيشمل ذلك بنية الجلد والشعر والوظائف التي تتبعها المستحضرات الرئيسية لإدارة اضطرابات الجلد والشعر التي تتطلب استخدام مستحضرات التجميل

05027127 مواضيع خاصة بالصيدلة الصناعية (3 ساعات معتمدة)

تتناول هذه المادة موضوعات خاصة تهدف إلى تعميق الجوانب التكنولوجية للصيدلية الصناعية، مع التركيز بشكل خاص على فهم مبادئ الصيدلة الفيزيائية الأساسية وكيفية تأثيرها بخصائصها الفيزيائية والكيميائية. يتطلب توفير الرعاية الصيدلانية للمرضى فهم الخصائص الفيزيائية والكيميائية للأدوية. يغطي المساق القوى الجزيئية، الذوبان، الإذابة، علم المواد الصلبة، مبادئ الجودة حسب التصميم (QbD) وعدد من أحدث التطورات في الصيدلة الصناعية.

05017142 الإحصاء الحيوي المتقدم (3 ساعات معتمدة)

تتناول هذه المادة موضوعات خاصة تتضمن تقديم نظرة عامة على المبادئ الإحصائية الطبية والإحصائية الطبية الأساسية. سوف تتشابك سلسلة من جلسات ورش العمل مع المحاضرات والمناقشات باستخدام برامج الكمبيوتر من مختلف الأنواع لتكون بمثابة أساس لقراءة وتفسير المواد الإحصائية والمصطلحات مثل القيمة p ، واختبار الفرضيات، وفترات الثقة، والأسس، وحجم العينة، والتباين. في ختام المادة، يجب أن يكون الطلاب قادرين على التواصل بفعالية مع الإحصائيين وفهم أفضل للمواد الإحصائية في البحوث الطبية والتقارير والمجلات والتجارب السريرية.

05027134 علم الأدوية الكيموحيوي المتقدم: (3 ساعات معتمدة)

تتناول هذه المادة موضوعات تتضمن مبادئ الكيمياء الحيوية الكامنة وراء مفعول الدواء، حيث تهدف هذه المادة إلى توضيح وتحديد العوامل الكيموحيوية المسؤولة عن استجابة خلايا الجسم إلى مفعول الأدوية والهرمونات والنواقل العصبية المختلفة. سيتم هذا التوضيح عن طريق دراسة متعمقة ببنية البروتينات والإنزيمات والأسس والقواعد الكيموحيوية التي تعمل بها الخلايا والتي تشمل آلية عمل المستقبلات والإنزيمات وتأثير الدواء على عمليات تأثير الخلية والتواصل بين الخلايا. إضافة إلى التقنيات المستخدمة في اكتشاف وتطوير علاجات جديدة.

