

الخطة الدراسية لدرجة الماجستير
في العلوم الصيدلانية
(مسار رسالة)

رقم الخطة	١ ١٢١	٠٧	٢٠٠٥	ر
-----------	----------	----	------	---

أولاً: أحكام وشروط عامة:

١. تتفق هذه الخطة مع تعليمات برامج الدراسات العليا النافذة .

٢. التخصصات التي يمكن قبولها في هذا البرنامج:

• بكالوريوس صيدلة

• دكتور صيدلة

ثانياً: شروط خاصة: (لا توجد).

ثالثاً: تتكوّن مواد هذه الخطة من (٣٣) ساعة معتمدة موزعة كما يلي:

١. مواد إجبارية: (١٥) ساعة معتمدة كما يلي:

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	نظري	عملي	المتطلب السابق
١٢٠١٧٢٢	الكيمياء العضوية الصيدلانية	٣	٣	-	-
1201728	تحليل وتشخيص الدواء	٣	٢	3	-
١٢٠٢٧٢١	توليف الأدوية وطرق إيصالها ١	٣	٣	-	-
١٢٠٢٧٢٧	الصيدلة الفيزيائية	٣	٣	-	-
١٢٠٣٧٠١	الصيدلة الحيوية وحرانك الدواء	٣	٣	-	-

٢. مواد اختيارية: (٩) ساعات معتمدة يتم اختيارها مما يلي:

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	نظري	عملي	المتطلب السابق
١٢٠١٧٠٧	كيمياء النواتج الطبيعية	٣	٢	٣	-
1232704	علم الأحياء الدقيقة الصيدلاني	٣	٣	-	-
١٢٠١٧٠٥	تصميم الدواء	٣	٣	-	-
١٢٠١٧١٠	كيمياء دوائية	٣	٣	-	-
١٢٠١٧٢٣	التداوي بالنواتج الطبيعية	٣	٣	-	-
1232709	تقنيات حيوية صيدلانية	٣	٣	-	-
1232724	علم التجميل	٣	٣	-	-
١٢٠٢٧٢٦	توليف الأدوية وطرق إيصالها ٢	٣	٣	-	-
1233707	علم الأدوية والمداواة السريري	٣	٣	-	-
0341737	الإحصاء الحيوي	٣	٣	-	-

٣. رسالة جامعية (٩) ساعات معتمدة ورقمها (١٢٠٢٧٩٩).

وصف المواد :

الكيمياء العضوية الصيدلانية : (٣ ساعات معتمدة) ١٢٠١٧٢٢

تحتوي هذه على التفاعلات الكيميائية العضوية العامة (التقليدية والحديثة) بما في ذلك الأسماء المتداولة لهذه التفاعلات وآلياتها وظروف تفاعلها والمواد الأولية والكواشف الخاصة بها . ويتضمن أيضا دراسة متقدمة لاستراتيجيات التخليق الكيميائي والتحليل التخليقي المعكوس مع إعطاء أمثلة لتخليق بعض المركبات الطبيعية المعقدة ذات الأهمية الصيدلانية مثل المضادات البكتيرية والأدوية الخافضة للضغط والهرمونات ومضادات تجلط الدم ومضادات الفيروسات .

تحليل وتشخيص الدواء : (٣ ساعات معتمدة) ١٢٠١٧٢٨

تحتوي هذه المادة على تطوير طرق التحليل الصيدلاني لأغراض ضبط الجودة الصيدلانية باستخدام تقنيات التفريق اللوني والتحقق من فاعلية هذه الطرق حسب المتطلبات التنظيمية والتشريعية . وتحتوي أيضا طرق تشخيص المواد الدوائية باستخدام تقنيات التحليل الضوئي بالإضافة الى طرق الفحص الكيميائية . وتتضمن المادة تطبيقات عملية متخصصة في مجالات التحليل وثباتية الأدوية والتحليل وانحلال الأدوية والتحليل والتوافر الحيوي والأبيض الدوائي والتفاعلات بين الدوائية في السوائل الحيوية.

توليف الادوية وطرق إيصالها ١ : (٣ ساعات معتمدة) ١٢٠٢٧٢١

تحتوي هذه المادة على طرق توليف وإيصال المواد الفاعلة الى الدماغ والقلوب . كما تحتوي على دراسة لمذيلات الأدوية والبوليمرات ، الليسوسومات ، النيسومات ، البوليمر-مايسيلات والبلورات السائلة . إضافة إلى ذلك تحتوي المادة على سبل استعمال المثبطات لتجاوز الموانع الانزيمية للبتيدات والبروتينات المعطاة مسبقا عن طريق الفم .

الصيدلة الفيزيائية (٣ ساعات معتمدة) ١٢٠٢٧٢٧

تحتوي هذه المادة على الصفات الفيزيوكيماوية لجزيئات الأدوية وتحضيراتها المختلفة والتي تؤثر على فاعلية وثبات المستحضرات الصيدلانية والتي تحدد الطريقة التي يتم بها تطوير المستحضر الصيدلاني . وتحتوي هذه المادة على صفات الأسطح وبين الأسطح مثل التوتر السطحي والصفات الكهربائية ، بالإضافة إلى المواد الفاعلة على الأسطح ، صفات المخاليط الغروية واتزان الحالة .

١٢٠٣٧٠١

(٣ ساعات معتمدة)

الصيدلة الحيوية وحرائك الدواء :

تحتوي هذه المادة على مواضيع متخصصة في علم حرائك الادوية تتطرق الى المعالجة الرياضية للتصاميم المختلفة المستخدمة لوضع نماذج معقدة لحرائك الأدوية . كما تحتوي على بعض الطرق المتقدمة والتي تستخدم في خلق الترابط للصفات الحيوية للدواء مابين داخل الجسم وخارجه . وتحتوي على مبادئ التطبيقات العملية لحرائك الأدوية في المجالات السريرية وما يتعلق بها من استخدام آمن وفعال للدواء بالإضافة إلى مناقشة للتصميم والتحليل الإحصائي الخاص بدراسات التوافر والتكافؤ الحيوي

١٢٠١٧٠٧

(٣ ساعات معتمدة)

كيمياء النواتج الطبيعية

تحتوي هذه المادة على مبادئ كيمياء النواتج الطبيعية وأساليب وطرق البحث وتطبيقاتها في التقنيات الصيدلانية . سيتم التركيز على وجود نواتج طبيعية ذات فاعلية حيوية من مصدر نباتي أو أي مصدر طبيعي آخر . وتحتوي المادة على الطرق العامة للفصل والتنقية بأساليب التقريق اللوني الحديثة ، وطرق تحديد البنية الكيميائية واستقرارها بمساعدة التحليل الآلي . وتحتوي كذلك جزءا عمليا حيث يتدرب الطالب خلاله على عمليات الاستخلاص المختلفة والفصل للحصول على مركبات نقية من أجل تحديد هويتها ودراسة تأثيراتها الدوائية المختلفة .

١٢٣٢٧٠٤

(٣ ساعات معتمدة)

علم الأحياء الدقيقة الصيدلاني:

تحتوي هذه المادة على دراسة الرقابة النوعية حيث يدرس الطالب كيفية التعامل مع عينات المستحضرات الصيدلانية المختلفة والطرق المتعددة التقليدية والسريعة المستعملة في الكشف عن الجراثيم والفطور ، وكيفية تقييم عمليات التعقيم المتعددة . وتحتوي هذه المادة على أثر نوعية وتصميم العبوات والسدادات على فاعلية واستقرار المستحضر الصيدلاني مع التركيز على التأثير على فاعلية المواد الحافظة ونمو الجراثيم في المستحضرات الصيدلانية . وتحتوي أيضا على التقانات الحيوية الحديثة واستخدامها في تصنيع المواد المختلفة من الكائنات الحية الدقيقة مثل الانسولين والمضادات الحيوية والمطاعيم . كما وتحتوي على الأسس الجينية والتغيرات الحيوية التي تحدث في الكائنات الحية الدقيقة والتي تسبب مقاومة هذه الكائنات للمواد الحافظة المختلفة .

- ١٢٠١٧٠٥ **تصميم الدواء:** ٣ ساعات معتمدة)
تحتوي هذه المادة على توضيح لماهية تصميم الدواء وأهميته ، من خلال عرض للإجراءات المتبعة في تصميم الدواء المتضمنة البحث عن الأدوية الأولية (القائدة) والتحكم بالتركيب الجزيئي بالإضافة إلى دراسة علاقات البنية الكيميائية بالتأثير الدوائي من حيث النوعية والكمية . بالإضافة إلى مناقشة أمثلة في مجال تصميم الدواء أدت إلى اكتشاف أصناف جديدة من الأدوية لتعزيز معلومات الطالب في هذا المجال.
- ١٢٠١٧١٠ **كيمياء دوائية:** ٣ ساعات معتمدة)
تحتوي هذه المادة على دراسة تفصيلية للكيمياء والكيمياء الحيوية والتأثير والايض الدوائي للسـتيرويدات (المصنعة والطبيعية) والهرمونات غير الستيرويدية والايض الستيرويدية مع التطرق الى التأثيرات الأخرى لهذه المركبات بالذات تأثيراتها العصبية الطرفية .
- ١٢٠١٧٢٣ **التداوي بالنواتج الطبيعية :** ٣ ساعات معتمدة)
يتضمن هذا المساق جميع المعلومات المتعلقة بجرعات وأشكال التطبيق المختلفة والتأثيرات الدوائية لأهم الأعشاب الطبية كما يغطي ، المستحضرات الطبيعية ، والتداوي بالأعشاب وتأثيراتها على الجهاز العصبي ، الجهاز القلبي الوعائي ، جهاز التنفس ، الجهاز الهضمي والجهاز البولي التناسلي . كذلك يغطي المساق طرق المراقبة النوعية للأدوية العشبية والنباتات السامة .
- 1232709 **تقنيات حيوية صيدلانية :** ٣ ساعات معتمدة)
تحتوي هذه المادة على دراسة لعلم الأحياء الجزيئي والتقنية الوراثية : تشييد واستخدام نواقل التعبير الجيني ، طفرات الجينات وعلاقتها بالأمراض ، وكذلك الجينات المكونة للسرطان . كما تحتوي على الأبعاد الطبية لعلم الأحياء الجزيئي مثل المطاعيم وتحديد بصمة ال DNA . وتحتوي هذه المادة على وسائل المعالجة بالجينات ، الفيروسات المعكوسة الجينية والاصصاب خارج الرحم ، الاندماج الخلوي . وتحتوي على سبل استخدام الهندسة الجينية في توجيه الدواء لمواقع الفاعلية في الجسم وتطبيقات الهندسة الجينية في النبات من حيث التحولات الجينية وتصنيع جينات جديدة .

٣ ساعات معتمدة)

علم التجميل :

1232724

يتضمن هذا المساق دراسة الصيغ المتقدمة لمستحضرات التجميل المختلفة للعناية بالجلد والشعر والأظافر والأسنان ودراسة مكونات فعالة وغير فعالة حديثة ودراسة فعالية المستحضرات والتشريعات التي تنظم إنتاجها وفحوص الثبات والامان . وكذلك دراسة العطور ومكوناتها وصناعتها .

٣ ساعات معتمدة)

توليف الادوية وطرق إيصالها ٢ :

١٢٠٢٧٢٦

تتضمن هذه المادة دراسة متقدمة للمحافظ الدقيقة ومعقدات الديكسترين الحلقي وطرق التلبس الحديثة بالإضافة الى المستحضرات الزرقية طويلة الامد . ويتضمن كذلك مشاكل الامتصاص للمستحضرات التي تؤخذ فمويا وإيصال الدواء عبر الاغشية المخاطية والجلد بالإضافة للمستحلبات الدقيقة .

٣ ساعات معتمدة)

علم الأدوية والمداواة السريري :

1233707

تتضمن هذه المادة مبادئ علم الأدوية المتقدم المتعلق بشكل خاص بعلاج المرضى ويتضمن محتوى المساق مواضيع عن الأدوية المؤثرة على معظم الأعضاء الداخلية في الجسم وبخاصة الجهاز العصبي المركزي ، الجهاز العصبي السمبثاوي وجار السمبثاوي والعلاج الكيميائي لمرضى السرطان .

**الخطة الدراسية لدرجة الماجستير
في العلوم الصيدلانية
(مسار شامل)**

ش	٢٠٠٥	٠٧	١ ١٢١	رقم الخطة
---	------	----	----------	-----------

أولاً: أحكام وشروط عامة:

١. تتفق هذه الخطة مع تعليمات برامج الدراسات العليا النافذة .

٢. التخصصات التي يمكن قبولها في هذا البرنامج:

- بكالوريوس صيدلة
- دكتور صيدلة

ثانياً: شروط خاصة: (لا توجد).

ثالثاً: تتكوّن مواد هذه الخطة من (٣٣) ساعة معتمدة موزعة كما يلي:

١. مواد إجبارية: (٢١) ساعة معتمدة كما يلي:

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	نظري	عملي	المتطلب السابق
١٢٠١٧٢٢	الكيمياء العضوية الصيدلانية	٣	٣	-	-
1201728	تحليل وتشخيص الدواء	٣	٢	3	-
١٢٠٢٧٢١	توليف الأدوية وطرق إيصالها ١	٣	٣	-	-
١٢٠٢٧٢٧	الصيدلة الفيزيائية	٣	٣	-	-
١٢٠٣٧٠١	الصيدلة الحيوية وحرثك الدواء	٣	٣	-	-
١٢٠١٧٠٧	كيمياء النواتج الطبيعية	٣	٢	٣	-
١٢٣٢٧٠٤	علم الأحياء الدقيقة الصيدلاني	٣	٣	-	-

٢. مواد اختيارية: (١٢) ساعة معتمدة يتم اختيارها مما يلي:

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	نظري	عملي	المتطلب السابق
١٢٠١٧٠٥	تصميم الدواء	٣	٣	-	-
١٢٠١٧١٠	كيمياء دوائية	٣	٣	-	-
١٢٠١٧٢٣	التداوي بالنواتج الطبيعية	٣	٣	-	-
١٢٣٢٧٠٩	تقنيات حيوية صيدلانية	٣	٣	-	-
١٢٣٢٧٢٤	علم التجميل	٣	٣	-	-
١٢٠٢٧٢٦	توليف الأدوية وطرق إيصالها ٢	٣	٣	-	-
١٢٣٣٧٠٧	علم الأدوية والمداواة السريري	٣	٣	-	-
٠٣٤١٧٣٧	الإحصاء الحيوي	٣	٣	-	-

٣. امتحان شامل (١٢٠٢٧٩٨)

وصف المواد :

الكيمياء العضوية الصيدلانية : (٣ ساعات معتمدة) ١٢٠١٧٢٢

تحتوي هذه النفاعلات الكيمائية العضوية العامة (التقليدية والحديثة) بما في ذلك الأسماء المتداولة لهذه النفاعلات وآلياتها وظروف تفاعلها والمواد الأولية والكواشف الخاصة بها . ويتضمن أيضا دراسة متقدمة لاستراتيجيات التخليق الكيميائي والتحليل التخليقي المعكوس مع إعطاء أمثلة لتخليق بعض المركبات الطبيعية المعقدة ذات الأهمية الصيدلانية مثل المضادات البكتيرية والأدوية الخافضة للضغط والهرمونات ومضادات تجلط الدم ومضادات الفيروسات .

تحليل وتشخيص الدواء : (٣ ساعات معتمدة) ١٢٠١٧٢٨

تحتوي هذه المادة على تطوير طرق التحليل الصيدلاني لأغراض ضبط الجودة الصيدلانية باستخدام تقنيات التفريق اللوني والتحقق من فاعلية هذه الطرق حسب المتطلبات التنظيمية والتشريعية . وتحتوي أيضا طرق تشخيص المواد الدوائية باستخدام تقنيات التحليل الضوئي بالإضافة الى طرق الفحص الكيمائية . وتتضمن المادة تطبيقات عملية متخصصة في مجالات التحليل وثباتية الأدوية والتحليل وانشال الأدوية والتحليل والتوافر الحيوي والأبيض الدوائي والنفاعلات بين الدوائية في السوائل الحيوية.

توليف الادوية وطرق إيصالها ١ : (٣ ساعات معتمدة) ١٢٠٢٧٢١

تحتوي هذه المادة على طرق توليف وإيصال المواد الفاعلة الى الدماغ والقولون . كما تحتوي على دراسة لمذيبات الأدوية والبوليمرات ، الليسوسومات ، النيوسومات ، البوليمر-مايسيلات والبلورات السائلة . إضافة إلى ذلك تحتوي المادة على سبل استعمال المثبطات لتجاوز الموانع الانزيمية للبيبتيدات والبروتينات المعطاة مسبقا عن طريق الفم .

الصيدلة الفيزيائية (٣ ساعات معتمدة) ١٢٠٢٧٢٧

تحتوي هذه المادة على الصفات الفيزيوكيماوية لجزيئات الأدوية وتحضيراتها المختلفة والتي تؤثر على فاعلية وثبات المستحضرات الصيدلانية والتي تحدد الطريقة التي يتم بها تطوير المستحضر الصيدلاني . وتحتوي هذه المادة على صفات الأسطح وبين الأسطح مثل التوتر السطحي والصفات الكهربائية ، بالإضافة إلى المواد الفاعلة على الأسطح ، صفات المخاليط الغروية واتزان الحالة .

١٢٠٣٧٠١

الصيدلة الحيوية وحرانك الدواء :

(٣ ساعات معتمدة)

تحتوي هذه المادة على مواضيع متخصصة في علم حرانك الادوية تتطرق الى المعالجة الرياضية للتصاميم المختلفة المستخدمة لوضع نماذج معقدة لحرانك الأدوية . كما تحتوي على بعض الطرق المتقدمة والتي تستخدم في خلق الترابط للصفات الحيوية للدواء ما بين داخل الجسم وخارجه . وتحتوي على مبادئ التطبيقات العملية لحرانك الأدوية في المجالات السريرية وما يتعلق بها من استخدام آمن وفعال للدواء بالإضافة إلى مناقشة للتصميم والتحليل الإحصائي الخاص بدراسات التوافر والتكافؤ الحيوي

١٢٠١٧٠٧

كيمياء النواتج الطبيعية

(٣ ساعات معتمدة)

تحتوي هذه المادة على مبادئ كيمياء النواتج الطبيعية وأساليب وطرق البحث وتطبيقاتها في التقنيات الصيدلانية . سيتم التركيز على وجود نواتج طبيعية ذات فاعلية حيوية من مصدر نباتي أو أي مصدر طبيعي آخر . وتحتوي المادة على الطرق العامة للفصل والتنقية بأساليب التفريق اللوني الحديثة ، وطرق تحديد البنية الكيميائية واستقرارها بمساعدة التحليل الآلي . وتحتوي كذلك جزءا عمليا حيث يتدرب الطالب خلاله على عمليات الاستخلاص المختلفة والفصل للحصول على مركبات نقية من أجل تحديد هويتها ودراسة تأثيراتها الدوائية المختلفة .

١٢٣٢٧٠٤

علم الأحياء الدقيقة الصيدلاني:

(٣ ساعات معتمدة)

تحتوي هذه المادة على دراسة الرقابة النوعية حيث يدرس الطالب كيفية التعامل مع عينات المستحضرات الصيدلانية المختلفة والطرق المتعددة التقليدية والسريعة المستعملة في الكشف عن الجراثيم والفطور ، وكيفية تقييم عمليات التعقيم المتعددة . وتحتوي هذه المادة على أثر نوعية وتصميم العبوات والسدادات على فاعلية واستقرار المستحضر الصيدلاني مع التركيز على التأثير على فاعلية المواد الحافظة ونمو الجراثيم في المستحضرات الصيدلانية . وتحتوي أيضا على التقانات الحيوية الحديثة واستخدامها في تصنيع المواد المختلفة من الكائنات الحية الدقيقة مثل الانسولين والمضادات الحيوية والمطاعيم . كما وتحتوي على الأسس الجينية والتغيرات الحيوية التي تحدث في الكائنات الحية الدقيقة والتي تسبب مقاومة هذه الكائنات للمواد الحافظة المختلفة .

- ١٢٠١٧٠٥ **تصميم الدواء:** ٣ ساعات معتمدة)
تحتوي هذه المادة على توضيح لماهية تصميم الدواء وأهميته ، من خلال عرض للإجراءات المتبعة في تصميم الدواء المتضمنة البحث عن الأدوية الأولية (القائدة) والتحكم بالتركيب الجزيئي بالإضافة إلى دراسة علاقات البنية الكيميائية بالتأثير الدوائي من حيث النوعية والكمية . بالإضافة إلى مناقشة أمثلة في مجال تصميم الدواء أدت إلى اكتشاف أصناف جديدة من الأدوية لتعزيز معلومات الطالب في هذا المجال.
- ١٢٠١٧١٠ **كيمياء دوائية:** ٣ ساعات معتمدة)
تحتوي هذه المادة على دراسة تفصيلية للكيمياء والكيمياء الحيوية والتأثير والايض الدوائي للستيرويدات (المصنعة والطبيعية) والهرمونات غير الستيرويدية والايوتوكويدية مع التطرق إلى التأثيرات الأخرى لهذه المركبات بالذات تأثيراتها العصبية الطرفية .
- ١٢٠١٧٢٣ **التداوي بالنواتج الطبيعية :** ٣ ساعات معتمدة)
يتضمن هذا المساق جميع المعلومات المتعلقة بجرعات وأشكال التطبيق المختلفة والتأثيرات الدوائية لأهم الأعشاب الطبية كما يغطي ، المستحضرات الطبيعية ، والتداوي بالأعشاب وتأثيراتها على الجهاز العصبي ، الجهاز القلبي الوعائي ، جهاز التنفس ، الجهاز الهضمي والجهاز البولي التناسلي . كذلك يغطي المساق طرق المراقبة النوعية للأدوية العشبية والنباتات السامة .
- ١٢٣٢٧٠٩ **تقنيات حيوية صيدلانية :** ٣ ساعات معتمدة)
تحتوي هذه المادة على دراسة لعلم الأحياء الجزيئي والتقنية الوراثية : تشييد واستخدام نواقل التعبير الجيني ، طفرات الجينات وعلاقتها بالأمراض ، وكذلك الجينات المكونة للسرطان . كما تحتوي على الأبعاد الطبية لعلم الأحياء الجزيئي مثل المطاعيم وتحديد بصمة ال DNA . وتحتوي هذه المادة على وسائل المعالجة بالجينات ، الفيروسات المعكوسة الجينية والاصصاب خارج الرحم ، الاندماج الخلوي . وتحتوي على سبل استخدام الهندسة الجينية في توجيه الدواء لمواقع الفاعلية في الجسم وتطبيقات الهندسة الجينية في النبات من حيث التحولات الجينية وتصنيع جينات جديدة .

- ١٢٣٢٧٢٤ علم التجميل : ٣ ساعات معتمدة)
يتضمن هذا المساق دراسة الصيغ المتقدمة لمستحضرات التجميل المختلفة للعناية بالجلد والشعر والأظافر والأسنان ودراسة مكونات فعالة وغير فعالة حديثة ودراسة فعالية المستحضرات والتشريعات التي تنظم إنتاجها وفحوص الثبات والامان . وكذلك دراسة العطور ومكوناتها وصناعتها .
- ١٢٠٢٧٢٦ توليف الادوية وطرق إيصالها ٢ : ٣ ساعات معتمدة)
تتضمن هذه المادة دراسة متقدمة للمحافظ الدقيقة ومعقدات الديكسترين الحلقي وطرق التلبس الحديثة بالإضافة الى المستحضرات الزرقية طويلة الامد . ويتضمن كذلك مشاكل الامتصاص للمستحضرات التي تؤخذ فمويا وإيصال الدواء عبر الاغشية المخاطية والجلد بالإضافة للمستحلبات الدقيقة .
- ١٢٣٣٧٠٧ علم الأدوية والمداواة السريري : ٣ ساعات معتمدة)
تتضمن هذه المادة مبادئ علم الأدوية المتقدم المتعلق بشكل خاص بعلاج المرضى ويتضمن محتوى المساق مواضيع عن الأدوية المؤثرة على معظم الأعضاء الداخلية في الجسم وبخاصة الجهاز العصبي المركزي ، الجهاز العصبي السمبثاوي وجار السمبثاوي والعلاج الكيميائي لمرضى السرطان .