



جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية كلية الدراسات العليا



الخطة الدراسية لمنح درجة الماجستير في الصيدلة التكنولوجية

تمنح درجة الماجستير في التكنولوجيا الصيدلانية من قبل كلية الدراسات العليا في جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية بعد استيفاء المتطلبات التالية:

1. التقيد بالشروط المنصوص عليها في تعليمات برنامج الماجستير المعمول بها في الجامعة.
2. إتمام (34) ساعة معتمدة بنجاح في أحد المسارات التالية:

أولاً: مسار الرسالة:

1. المتطلبات الإلزامية: يخصص لها (16) ساعة معتمدة على النحو التالي

رمز المساق	اسم المساق	الساعات المعتمدة
ر 703	رياضيات للصيدلة	2
ن م 700	تطبيقات الحاسوب	1
ر 730	إحصاء حيوي متقدم	2
ص 701	التحليل الآلي	2
ص 752	تقنية الأشكال الصيدلانية	3
ص 751	صيدلة طبيعية متقدمة	3
ص 753	طرق وأساليب البحث	2
ص 755	ندوة في التكنولوجيا الصيدلانية	1

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

رمز المساق	اسم المساق	الساعات المعتمدة
ص 747	ميكروبيولوجيا صيدلانية	3
ص 750	تصميم الدواء	3
ص 754	أنظمة إيصال الدواء إلى الجسم	3
ص 756	صيدلة حيوية وحركية الدواء المتقدمة	3
ص 757	العمليات الصيدلانية المتقدمة	3
ص 758	ثبات الدواء	3
ص 759	الأنظمة المبعثرة	3
ص 760	انتقال المواد	3
ص 761	الأشكال الصيدلانية المعقمة	3
ص 762	تكنولوجيا حيوية صيدلانية	3
ص 763أ	مواضيع مختارة في الصيدلة التكنولوجية 1	3
ص 763ب	مواضيع مختارة في الصيدلة التكنولوجية 2	2
ص 763ج	مواضيع مختارة في الصيدلة التكنولوجية 3	1

* يجوز للطالب دراسة ما لا يزيد عن 6 ساعات معتمدة من مساقات بمستوى (700 أو 800) من برامج أخرى تتعلق بمجال دراسته بعد موافقة عميد كلية الدراسات العليا بناءً على توصية لجنة القسم وتنسيب لجنة الكلية.

3. إعداد وتقديم الرسالة (ص 799)، ويخصص لها (9) ساعات معتمدة

الساعات المعتمدة	اسم المساق	رمز المساق
9	رسالة الماجستير	ص 799أ
6	رسالة الماجستير	ص 799ب
3	رسالة الماجستير	ص 799ج
0	رسالة الماجستير	ص 799د

ثانياً: مسار الامتحان الشامل:

1. المتطلبات الإجبارية: يخصص لها (25) ساعة معتمدة على النحو التالي

الساعات المعتمدة	اسم المساق	رمز المساق
2	رياضيات	ر 703
1	تطبيقات الحاسوب	ن م 700
2	إحصاء حيوي متقدم	ر 730
2	التحليل الألي	ص 701
3	ميكروبيولوجيا صيدلية	ص 747
3	صيدلة طبيعية متقدمة	ص 751
3	تقنية الأشكال الصيدلانية	ص 752
2	طرق وأساليب البحث	ص 753
1	ندوة في التكنولوجيا الصيدلانية	ص 755
3	صيدلة حيوية وحركية الدواء المتقدمة	ص 756
3	ثبات الدواء	ص 758

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

الساعات المعتمدة	اسم المساق	رمز المساق
3	تصميم الدواء	ص 750
3	أنظمة إيصال الدواء إلى الجسم	ص 754
3	العمليات الصيدلانية المتقدمة	ص 757
3	الأنظمة المبعثرة	ص 759
3	انتقال المواد	ص 760
3	الأشكال الصيدلانية المعقدة	ص 761
3	تكنولوجيا حيوية صيدلانية متقدمة	ص 762
3	مواضيع مختارة في الصيدلة التكنولوجية 1	ص 763أ
2	مواضيع مختارة في الصيدلة التكنولوجية 2	ص 763ب
1	مواضيع مختارة في الصيدلة التكنولوجية 3	ص 763ج

* يجوز للطالب دراسة ما لا يزيد عن 6 ساعات معتمدة من مساقات بمستوى (700 أو 800) من برامج أخرى تتعلق بمجال دراسته بعد موافقة عميد كلية الدراسات العليا بناءً على توصية لجنة القسم وتنسيب لجنة الكلية.

3. اجتياز الامتحان الشامل (ص 798) بنجاح، وبواقع صفر ساعة معتمدة بعد اجتياز 34 ساعة معتمدة بنجاح.

وصف المساقات

ص 701 التحليل الآلي (2 ساعة معتمدة)

يغطي هذا المقرر طرق التحليل الطيفي المتقدمة بما في ذلك الأشعة فوق البنفسجية المرئية، والأشعة تحت الحمراء، و MS ، والرنين المغناطيسي النووي بالإضافة إلى الطيف الوميضي ، وانبعاث اللهب ، ومطياف الامتصاص الذري. كما تتم مناقشة طرق الكروماتوغرافيا مع التركيز بشكل خاص على التقنيات المقترنة لـ GC / MS و LC / MS .

ص 747 ميكروبيولوجيا صيدلية (3 ساعات معتمدة)

يغطي هذا المساق عمل مضادات الجراثيم من ناحية طريقة عملها وتطور المقاومة الجرثومية تجاهها، والطرق الميكروبيولوجية لمعايرتها. كما يضم المساق طرق حفظ الادوية، التعقيم بالمضادات الحيوية والتكنولوجيا الحيوية المستخدمة في انتاج الادوية من الاحياء الدقيقة.

ص 750 تصميم الدواء (3 ساعات معتمدة)

يتضمن هذا المساق مناقشة المبادئ الاولية المستخدمة لتصميم الشكل الدوائي من وجه النظر الصيدلية، وذلك باستخدام طبيعة الدواء والتغييرات التي يمكن أن تطبق على الادوية العادية. كما يحوي المساق شرحا لأنماط التخرب الدوائي وطرق تحسين ثبات الادوية في اشكالها.

ص 751 صيدلة طبيعية متقدمة (3 ساعات معتمدة)

يسعى هذا المساق الى أن يتناول المعارف العلمية الطبيعية بشكل متكامل للوصول الى تطوير مبادئ ومفاهيم صيدلية بحتة مما يساعد الطالب في التنبؤ بالانحلال، والتوافق والتأثير الحيوي للادوية. وتتضمن الدراسة درجة الانحلال والانتشار ومعدل الانحلال والادمصاص وتكون التجمعات الجزيئية (المايسيلات).

ص 752 تقنية الأشكال الصيدلانية (3 ساعات معتمدة)

يغطي هذا المساق المفاهيم الاساسية للأشكال الدوائية، كما يشمل تحديث المعلومات المتعلقة بتركيب ومراقبة الاشكال الدوائية وتأثير مختلف العوامل على تصنيع المنتج الدوائي النهائي، وعلى التوافر الحيوي لهذا المنتج . كما يتناول هذا المساق ضبط التلوث المتصالب خلال عملية تحضير الاشكال الدوائية، وطرق الانتاج الصناعي والمشاكل التي تصاحب تصنيع هذه الاشكال . كما يشمل المساق التقنيات المتطورة التي يجري تبنيها لمراقبة الاشكال الصيدلانية.

ص 753 طرق وأساليب البحث (ساعتان معتمدتان)

التطبيقات العملية للأوجه المختلفة من المشاكل البحثية التي تصادف الباحث.

ص 754 أنظمة إيصال الدواء الى الجسم (3 ساعات معتمدة)

لقد جرى تصميم هذا المساق ليغطي النواحي النظرية المتعلقة بالتحكم في إيصال الدواء. ويشمل ذلك صفات الادوية التي تؤثر على تصميم هذه الانظمة، والطرق المستخدمة في مختلف أنظمة إيصال الدواء مثل اطالة وتحديد عمل الدواء. هذا وتناقش في هذا المساق العوامل الفيزيائية والكيميائية والحركية الدوائية التي تتداخل في تصميم أنظمة إيصال الدواء.

ص 755 ندوة في التكنولوجيا الصيدلية (ساعة معتمدة)

يهدف هذا المساق إلى تعليم طلبة الماجستير كيفية البحث في المراجع والمجلات العلمية عن موضوع معين في مجال التكنولوجيا الصيدلية، وكتابة تقرير علمي عنه، وكذلك عرض الموضوع شفهيًا باستعمال الوسائل الحديثة.

ص 756 صيدلة حيوية وحركية الدواء المتقدمة (3 ساعات معتمدة)

يتضمن هذا المساق دراسة العوامل الفيزيائية الكيميائية، والفيزيولوجية والمرضية (الباثولوجية) والصيدلية التي تؤثر على امتصاص الدواء وتوزعه وطرحه من الجسم. ويحوي هذا المساق نظرة شاملة على مبادئ الحركية الدوائية الاساسية مع دراسة مستفيضة على

نماذج مختارة من حركية الدواء غير العادية. هذا ويشمل المساق مناقشة مهمة لتغيير تركيز الدواء في بلازما الدم، وارتباط الدواء مع بروتينات الدم وعلاقة ذلك في توضع الادوية في الجسم، ومبادئ العلاج بالأدوية ومراقبتها.

ص 757 العمليات الصيدلانية المتقدمة (3 ساعات معتمدة)

يتناول هذا المساق مختلف العمليات الصناعية الصيدلانية التي تستخدم في الصناعة الدوائية والكيميائية مثل التجفيف، المزج، الطحن والترشيح وغيرها. ويجرى التركيز في هذا المساق على التقنيات والانماط المستخدمة في الصناعة الصيدلانية.

ص 758 ثبات الدواء (3 ساعات معتمدة)

يضم هذا المساق الشامل دراسة العوامل المؤثرة على ثبات وفعالية وسلامة الادوية. وتتضمن هذه العوامل تعدد الاشكال البلورية، التركيز الهيدروجيني وتأثيره على الثبات ومشتقات الادوية، وتداخل المواد المضافة مع المادة الدوائية.

ص 759 الأنظمة المبعثرة (3 ساعات معتمدة)

يناقش هذا المساق نظريات المعلفات والمستحبات والغرويات، كما يناقش خواصها الفيزيائية والكيميائية وتوافرها الحيوي بالإضافة الى الرقابة النوعية عليها والتحقق منها.

ص 760 انتقال المادة (3 ساعات معتمدة)

مواضيع متقدمة في انتقال المادة وفي امتصاص الادوية من الاغشية.

ص 761 الأشكال الصيدلانية المعقمة (3 ساعات معتمدة)

دراسة شاملة لتصميم وتصنيع الأشكال المعقمة بشكل سليم وفعال وموثوق ويجري التركيز بصورة خاصة على الأدوية المستعملة عن طريق الحقن.

ص 762 تكنولوجيا حيوية صيدلانية (3 ساعات معتمدة)

يتضمن المساق استعراض شامل للتقنيات الصيدلانية المستخدمة لتصميم وتطوير وتصنيع وتسجيل الأدوية البيولوجية مثل البروتينات، والأدوية الجينية والعلاج بالخلايا. كما يتضمن دراسة تطوير كائنات حية دقيقة وغير دقيقة معدلة وراثياً وتطبيقاتها العلاجية والصناعية في الصيدلة والأطر الأخلاقية التي تضبط هذه التطبيقات.

ص 763 أ مواضيع مختارة في الصيدلة التكنولوجية 1 (3 ساعات معتمدة)

مواضيع مختارة في مختلف علوم الصيدلة التكنولوجية تعطى لاستكمال متطلبات أكاديمية خاصة.

ص 763 ب مواضيع مختارة في الصيدلة التكنولوجية 2 (ساعتين معتمدتان)

مواضيع مختارة في مختلف علوم الصيدلة التكنولوجية تعطى لاستكمال متطلبات أكاديمية خاصة.

ص 763 ج مواضيع مختارة في الصيدلة التكنولوجية 3 (ساعة معتمدة)

مواضيع مختارة في مختلف علوم الصيدلة التكنولوجية تعطى لاستكمال متطلبات أكاديمية خاصة.

ص 798 الامتحان الشامل (صفر ساعة معتمدة)

يتم في هذا المساق عقد امتحان شامل على كل المواضيع التي درسها الطالب خلال برنامجه الأكاديمي سواء كانت هذه المواضيع مطروحة داخل الكلية أو خارجها. ويعقد هذا الامتحان داخل كلية الصيدلة ويشرف عليه عدد من الأساتذة المتخصصين في الكلية.

ص 799 رسالة الماجستير (9 ساعات معتمدة)

يتم في هذا المساق إجراء الأبحاث الفردية تحت إشراف أعضاء هيئة التدريس وأعضاء لجنة رسالة الماجستير والتي تؤدي إلى استكمال متطلبات الحصول على درجة الماجستير من خلال تحضير وإجراء البحث وعرض ومناقشة النتائج النهائية.

ص 799 أ	رسالة الماجستير: (9 ساعات معتمدة)
ص 799 ب	رسالة الماجستير: (6 ساعات معتمدة)
ص 799 ج	رسالة الماجستير: (3 ساعة معتمدة)
ص 799 د	رسالة الماجستير: (0 ساعة معتمدة)