



جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية
كلية الصيدلة

خطة البكالوريوس في التصنيع الدوائي والبيولوجي

عناوين مهمة:

جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية:

ص. ب. 3030 اردب - 22110 - الأردن

تلفون: (962)-2-7201000

فاكس: (962)-2-7095141

بريد إلكتروني: prsd@just.edu.jo

عمادة شؤون الطلبة:

تلفون: (962)-2-7201000 فرعي (22543)

فاكس: (962)-2-7201043

بريد إلكتروني: studentaffairs@just.edu.jo

كلية الصيدلة:

تلفون: (962)-2-7201000 فرعي (23523)

فاكس: (962)-2-701075

بريد إلكتروني: Pharmacy@just.edu.jo

وحدة القبول والتسجيل:

تلفون: (962)-2-7201000 فرعي (27164)

فاكس: (962)-2-7201027

بريد إلكتروني: 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

أهداف البرنامج:

1. تزويد الطلاب بفهم عميق للمبادئ الأساسية في العلوم الصيدلانية، التي تشمل الكيمياء والبيولوجيا وعلم الأحياء الدقيقة، والتقانات الحيوية ذات الصلة بالتصنيع الدوائي والبيولوجي.
2. تزويد الخريجين بالمعرفة الشاملة لعمليات تصنيع الأدوية، بما في ذلك توكيد ومراقبة الجودة والالتزام بالمبادئ التوجيهية الحالية لممارسات التصنيع الجيدة. cGMP.
3. تطوير الكفاءة في مبادئ وتطبيقات التكنولوجيا الحيوية، مع التركيز على تصنيع الأدوية الحيوية ومواكبة الاتجاهات الناشئة في صناعة الأدوية.
4. تعزيز المهارات التحليلية ومهارات حل المشكلات وتمكين الخريجين من تقييم عمليات التصنيع واستكشاف الأخطاء وإصلاحها، وضمان جودة المنتج والامتثال للقواعد التنظيمية الدوائية.
5. تنمية الوعي والفهم للمتطلبات التنظيمية الصيدلانية، وتمكين الخريجين من التنقل والامتثال للوائح المحلية والدولية التي تحكم التصنيع الصيدلاني والبيولوجي.
6. غرس المعرفة وتطبيق مبادئ ضمان الجودة ومراقبتها، مما يضمن أن يكون الخريجون بارعين في إنتاج منتجات صيدلانية وبيولوجية آمنة وفعالة وعالية الجودة.
7. توفير الخبرة العملية في تقنيات المختبرات والأجهزة ذات الصلة بتصنيع الأدوية، وإنشاء أساس متين للبحث والتطوير التطبيقي.
8. غرس أهمية التعلم المستمر والتطوير المهني، وتحفيز الخريجين على البقاء على اطلاع على التطورات في مجال التصنيع الدوائي والبيولوجي طوال حياتهم المهنية.
9. تطوير التواصل الفعال للمعلومات العلمية والتقنية، المكتوبة والشفوية.
10. التأكد من أن الخريجين مستعدون للعمل بعد التخرج مباشرة في مجال التصنيع الدوائي والبيولوجي من خلال التدريب المكثف وتجهيزهم بالمهارات والمعرفة المطلوبة للمساهمة بفعالية في الصناعة.

الخطة الدراسية للحصول على درجة البكالوريوس في التصنيع الدوائي والبيولوجي

مدلول الترقيم والترميز للمسابقات في الخطة

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

التخصص	ترتيب المساق	مجال المساق العام	مستوى المساق
أ	Z	y	X

رموز المسابقات

يرمز لتخصص التصنيع الدوائي والبيولوجي بالحرفين (تص) وعليه يكون ترميز تخصص التصنيع الدوائي والبيولوجي على الشكل الآتي: تص XYZ

ارقام المسابقات

- يتم إعطاء المساق الرمز 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 خانات عددية، وفق التوزيع الآتي:

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

الرمز	المستوى/السنة
1	أولى
2	ثانية
3	ثالثة
4	رابعة

الرقم	الحقل المعرفي
0	العلوم الصيدلانية والبيولوجية الأساسية
1	الصيدلة السريرية
2	الكيمياء الطبية
3	التكنولوجيا الصيدلانية
4	التقانات الحيوية الصيدلانية
5	الصيدلة الصناعية
6	مواضيع مختارة والتدريب الداخلي

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

مثال: ت ص 453 تعني:

تص	3	5	4
التصنيع الدوائي والبيولوجي	الفصل الاول	المجال العلمي للمساق الصيدلة الصناعية	مستوى المساق السنة الرابعة

تمنح درجة البكالوريوس في التصنيع الدوائي والبيولوجي بموجب الشروط المنصوص عليها في التعليمات الخاصة 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 135 ساعة معتمدة واجتيازها بنجاح موزعة كما يلي:

جدول (1): توزيع الساعات المعتمدة لتخصص التصنيع الدوائي والبيولوجي

الساعات المعتمدة			المتطلبات
المجموع	الساعات الاختيارية/التدريب	الساعات الاجبارية	
25	9	16	متطلبات جامعة
20	0	20	متطلبات كلية
90	15	75	متطلبات تخصص
135	24	111	المجموع

أولاً: متطلبات الجامعة

ويخصص لها (25 س.م) معتمدة حسب ما نصت عليه تعليمات منح درجة البكالوريوس وموزعة على النحو التالي:

أ. متطلبات إجبارية بواقع (16 س.م).

ب. متطلبات اختيارية بواقع (9 س.م).

ثانياً: متطلبات الكلية

ويخصص لها (20 س.م) إجبارية كما هو مبين في جدول رقم (2).

جدول (2): متطلبات الكلية الإلبارفة

المتطلبات السابقة	ساعات أسبوعية		الساعات المعتمدة	عنوان المساق	رمز المساق ورقمه
	مختبر	محاضرة			
-	-	3	3	بيولوجيا عامة	ع أتح 103
ع أتح 103 أو متزامن	2	-	1	بيولوجيا عامة عملي	ع أتح 107
-	-	3	3	الكيمياء العامة	ع أ 103 ك
ع أ 103 ك أو متزامن	2	-	1	الكيمياء العامة عملي	ع أك 107
-	-	3	3	تفاضل وتكامل 2 (لطلبة التخصصات الحياتية)	ع أ 102 ر
ع أ 217 ك	-	3	3	الكيمياء الحيوية	ع أك 262
ع أك 262 أو متزامن	2	-	1	الكيمياء الحيوية عملي	ع أك 266
ع أ 103 ك	-	3	3	الكيمياء التحليلية	ت ص 102
ع أ 102 ر	-	2	2	الإحصاء الحيوي	ص ع 311

ثالثاً: متطلبات البرنامج:

1. متطلبات إجبارية وتخصص لها (75 س.م) كما هو مبين في جدول (3):

جدول (3): متطلبات البرنامج الإلبارفة

المتطلب السابق	الساعات الإلبارفة		الساعات المعتمدة	اسم المساق	رمز ورقم المساق
	عملي	نظري			
ع أ 103 ك	-	3	3	الكيمياء العضوية 1	ع أ 217 ك
ع أ 217 ك أو متزامن	2	-	1	الكيمياء العضوية عملي	ك 218

ع 217 أ ك	-	3	3	الكيمياء العضوية 2	ت ص 201
ت ص 102	-	3	3	صيدلانيات 1	ص 252
ص 252 أو متزامن	2	-	1	مختبر التصنيع الدوائي 1	ت ص 231
ع أ ك 262	-	3	3	البيولوجيا الجزيئية	ت ح 451
ع أ ك 262	-	3	3	علم الاحياء الدقيقة	ت ص 202
ت ص 202 أو متزامن	2	-	1	علم الاحياء الدقيقة عملي	ت ص 4-2
ع أ ك 262	-	3	3	التكنولوجيا الحيوية والمستحضرات الصيدلانية الحيوية 1	ت ص 242
ص 252	-	3	3	صيدلانيات 2	ص 354
ص 354 أو متزامن	2	-	1	مختبر التصنيع الدوائي 2	ت ص 232
ت ص 102	-	3	3	التحليل الالي	ت ص 221
ت ص 221 أو متزامن	2	-	1	التحليل الصيدلاني عملي	ت ص 223
ت ص 242	-	3	3	اكتشاف الادوية وتطويرها	ت ص 311
ص 354	-	3	3	الصيدلة الصناعية	ت ص 351
ت ص 351 أو متزامن	2	-	1	الصيدلة الصناعية عملي	ت ص 353
ت ص 242	-	3	3	التكنولوجيا الحيوية والمستحضرات الصيدلانية الحيوية 2	ت ص 341
ت ص 341 أو متزامن	2	-	1	التكنولوجيا الحيوية والمستحضرات الصيدلانية الحيوية عملي	ت ص 343
ص 354	-	2	2	الكيمياء الطبية 1	ت ص 321
ت ص 202	-	2	2	علم المناعة	ت ص 313
ت ص 341	0	3	3	منهجية البحث الدوائي	ت ص 312
ت ص 351	-	3	3	مراقبة الجودة وضمانها	ت ص 352
ت ص 351	-	2	2	ثباتية الدواء	ت ص 354
ت ص 341	-	3	3	التحليل الصيدلاني الحيوي	ت ص 356
ت ص 351	-	3	3	أنظمة إيصال الدواء	ت ص 332
ت ص 321	-	3	3	الكيمياء الطبية 2	ت ص 322
ت ص 461	-	3	3	التعقيم والتصنيع المعقم	ت ص 451

ت ص 461	-	2	2	مبادئ الإدارة وإدارة المشاريع	ت ص 453
ت ص 461	-	3	3	التصنيع الدوائي الجيد	ت ص 455
ت ص 461	-	3	3	الشؤون التنظيمية	ت ص 457
ت ص 461	-	2	2	أنظمة سلسلة التوريد	ت ص 459
ت ص 461	-	1	1	الكتابة الفنية	ت ص 463

2. متطلبات التدريب (الدراسات الثنائية)/مشروع التخرج الاجبارية يخصص لها (15 س.م) كما هو مبين في جدول (4)

جدول (4): متطلبات التدريب/مشروع التخرج الاجبارية

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	اسم المساق	رمز ورقم المساق
موافقة الكلية	3	التدريب الميداني الداخلي 1	ت ص 361
ت ص 361	3	التدريب الميداني الداخلي 2	ت ص 461
ت ص 453	6	التدريب الميداني الداخلي 3	ت ص 462
ت ص 453	3	مشروع التخرج	ت ص 464

الخطة الاسترشادية

السنة الأولى											
الفصل الثاني					الفصل الأول						
المتطلب السابق أو المتزامن	الساعات العملية الأسبوعية	الساعات المعتمدة		اسم المساق	رمز المساق	المتطلب السابق أو المتزامن	الساعات العملية الأسبوعية	الساعات المعتمدة		اسم المساق	رمز المساق
		عملي	نظري					عملي	نظري		
-	-	-	2	المهارات الحياتية	ل غ 103	-	-	-	3	كيمياء عامة	ع أ 103 ك
-	-	-	3	اللغة العربية و مهارات الاتصاات و التواصل	ع أ 102	ع أ 103 ك أو متزامن	2	1	-	كيمياء عامة عملية	ع أ ك 107
-	-	-	2	الريادة والإبداع	ع أ 119	-	-	-	3	بيولوجيا عامة	ع أ 103 تح
ع أ 102 ر أ	-	-	2	إحصاء حيوي	ص ع 311	ع أ 103 تح أو متزامن	2	1	-	بيولوجيا عامة (عملي)	ع أ تح 107
ع أ 103 ك	-	-	3	الكيمياء التحليلية	ت ص 102	-	-	-	3	القيادة والمسؤولية المجتمعية	ع أ 110
ع أ 103 ك	-	-	3	الكيمياء العضوية 1	ع أ 217 ك	-	-	-	3	تفاضل وتكامل 1	ع أ ر 102 أ
ع أ 217 ك أو متزامن	2	1	-	الكيمياء العضوية عملي	ك 218	\$ اجتياز امتحان المستوى	-	-	3	اللغة الإنجليزية ومهارات الاتصال والتواصل	ل غ 101

						بعلامة لا نقل عن 50% أو النجاح في ل غ 99				
	2	1	15	المجموع			4	2	15	المجموع

\$: أو الحصول على 50% فما فوق في امتحان المستوى للغة الإنجليزية.
\$\$: يجوز للطلبة غير الأردنيين أن يأخذوا مساقاً بدلاً عنه من المساقات الاختيارية.

السنة الثانية											
الفصل الثاني					الفصل الأول						
المتطلب السابق أو المتزامن	الساعات الأسبوعية	الساعات المعتمدة		اسم المساق	رمز المساق	المتطلب السابق أو المتزامن	الساعات العملية الأسبوعية	الساعات المعتمدة		اسم المساق	رمز المساق
		عملي	نظري					عملي	نظري		
ك 262	-	-	3	علم الاحياء الدقيقة	ت ص 202	ع أ 217ك	-	-	3	الكيمياء العضوية 2	ت ص 201
ت ص 202 أو متزامن	2	1	-	علم الاحياء الدقيقة عملي	ت ص 204	ت ص 102	-	-	3	صيدلانيات 1	ص 252
ك 262	-	-	3	التكنولوجيا الحيوية والمستحضرات الصيدلانية الحيوية 1	ت ص 242	ص 252 أو متزامن	2	1	-	مختبر التصنيع الدوائي 1	ت ص 231
ص 252	-	-	3	صيدلانيات 2	ص 354	ت ص 102	-	-	3	التحليل الالي	ت ص 221
ص 354 أو متزامن	2	1	-	مختبر التصنيع الدوائي 2	ت ص 232	ت ص 221 أو متزامن	2	1	-	التحليل الصيدلاني عملي	ت ص 223
ك 262	-	-	3	البيولوجيا الجزيئية	تح 451	ع أ 217ك	-	-	3	الكيمياء الحيوية	ع أ ك 262
-	-	-	3	متطلب جامعة اختياري	-	ك 262 أو متزامن	2	1	-	الكيمياء الحيوية عملي	ع أ ك 266
-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	العلوم عسكرية	ع ع 100
	4	2	15	-			6	3	15	المجموع	

الفصل الصيفي

رمز ورقم المساق	اسم المساق	س.م	المتطلب السابق
ت ص 361	التدريب الداخلي 1 (الدراسات الثنائية)	3	موافقة الكلية
المجموع		3	

السنة الثالثة											
الفصل الثاني					الفصل الأول						
المتطلب السابق أو المتزامن	الساعات العملية الأسبوعية	الساعات المعتمدة		اسم المساق	رمز المساق	المتطلب السابق أو المتزامن	الساعات العملية الأسبوعية	الساعات المعتمدة		اسم المساق	رمز المساق
		عملي	نظري					عملي	نظري		
ت ص 341	-	-	3	منهجية البحث الدوائي	ت ص 312	ت ص 242	-	-	3	اكتشاف الادوية وتطويرها	ت ص 311
ت ص 351	-	-	3	مراقبة الجودة وضمانها	ت ص 352	ت ص 354	-	-	3	الصيدلة الصناعية	ت ص 351
ت ص 351	-	-	2	ثباتيه الدواء	ت ص 354	ت ص 351 أو متزامن	2	1	-	الصيدلة الصناعية عملي	ت ص 353
ت ص 341	-	-	3	التحليل الصيدلاني الحيوي	ت ص 356	ت ص 242	-	-	3	التكنولوجيا الحيوية والمستحضرات الصيدلانية الحيوية 2	ت ص 341
ت ص 321	-	-	3	الكيمياء الطبية 2	ت ص 322	ت ص 341 أو متزامن	2	1	-	التكنولوجيا الحيوية والمستحضرات الصيدلانية الحيوية عملي	ت ص 343
ت ص 351	-	-	3	أنظمة إيصال الدواء	ت ص 332	ص 354	-	-	2	الكيمياء الطبية 1	ت ص 321
-	-	-	-	-	-	ت ص 202	-	-	2	علم المناعة	ت ص 313
-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	متطلب جامعة اختياري	-
	0	0	17	المجموع			4	2	16	المجموع	

الفصل الصيفي

رمز ورقم المساق	اسم المساق	س.م	المتطلب السابق
ت ص 461	التدريب الداخلي 2 (الدراسات الثنائية)	3	ت ص 361
المجموع		3	

السنة الرابعة				
الفصل الأول				
رمز المساق	اسم المساق	الساعات المعتمدة		المتطلب السابق أو المتزامن
		نظري	عملي	
ت ص 451	التعقيم والتصنيع المعقم	3	-	ت ص 461
ت ص 453	مبادئ الإدارة وإدارة المشاريع	2	-	ت ص 461
ت ص 455	مبادئ التصنيع الجيد	3	-	ت ص 461
ت ص 457	الشؤون التنظيمية	3	-	ت ص 461
ت ص 459	أنظمة سلاسل التوريد	2	-	ت ص 461
ت ص 463	الكتابة العلمية	1	-	ت ص 461
-	متطلب جامعة اختياري	3	-	-
المجموع		17	0	0

الفصل الثاني

المتطلب السابق	س.م	اسم المساق	رمز ورقم المساق
ت ص 455	6	التدريب الداخلي 3	ت ص 462
ت ص 455	3	مشروع التخرج	ت ص 464
	9		المجموع

