

كلية الصيدلة

قسم العلوم الصيدلانية الأساسية

و

قسم العلوم الصيدلانية التطبيقية والصيدلة  
السريية

الخطة الدراسية للحصول على درجة البكالوريوس

في تخصص

الصيدلة

وصف المواد

للعام الجامعي

2023/2024

## وصف المواد

### 05011205 رياضيات وإحصاء صيدلاني: (3 ساعات معتمدة)

مقدمة في الرياضيات والإحصاء الحيوي، وتوزيعات التردد والعرض الرسمي للبيانات، والإحصاءات الوصفية، ومقاييس الاتجاه المركزي، ومقاييس التباين (التشتت)، وتوزيعات الاحتمالات والاحتمالات، والتقدير، واختبار الفرضيات الإحصائية، والتحليل الإحصائي والتفسير: توزيع مربع تشي وتحليل اختبار التباين اختبار مان ويتي. اللوغاريتمات والتكاملات.

### 05011102 كيمياء عامة للصيدلة: (3 ساعات معتمدة)

المبادئ الأساسية للكيمياء ودراسة الذرات والعناصر والجزيئات والأيونات، ودراسة العلاقات الكتلية للتفاعلات الكيميائية، والخواص الفيزيائية وحسابات التراكيز بطرق مختلفة والتفاعلات في المحاليل المائية. دراسة المبادئ الأساسية لمعايير التعادل في التحليل الحجمي ومعايرة الجاذبية في التحليل الوزني واستخدام الكيمياء في الحساب الصيدلانية.

### 05011103 علوم حياتية للصيدلة: (3 ساعات معتمدة)

الجزيئات البيولوجية والدهون، بنية الخلية ووظيفتها، حقيقيات النوى وبدائيات النوى، أغشية الخلايا، مقدمة في التنفس الخلوي، دورة الخلية، الانقسام والاختزالي، مقدمة في علم الوراثة، من الجين إلى البروتين حقيقيات النوى وبدائيات النوى، تضاعف الحمض النووي، تنظيم التعبير الجيني، مقدمة في التقنيات الجزيئية

### 05011212 كيمياء عضوية صيدلانية: (3 ساعات معتمدة)، المتطلب السابق: 05011102

المبادئ الأساسية للكيمياء العضوية، وطبيعة الروابط، والقطبية، وتسمية المركبات العضوية وتأثير جوانب كيميائها الفراغية على أنشطة الأدوية. بالإضافة إلى كيمياء وتفاعلات المجموعات الوظيفية العضوية مع التركيز على الخصائص الفيزيائية والكيميائية ذات الأهمية البيولوجية مثل الألكينات، والألكانات، وهاليدات الألكيل، والمركبات العطرية، والكحولات، والفينولات، والالديهيدات، والكيونونات، والأحماض الكربوكسيلية ومشتقاتها، والنيتريلات، والأمينات، والحلقات غير المتجانسة.

### 05011215 كيمياء عضوية صيدلانية عملي: (1 ساعة معتمدة)، المتطلب المتزامن: 05011212

طرق تحديد نقاط الانصهار ونقاط الغليان للمواد النقية، وفصل الخليط عن طريق التقطير البسيط والتقطير الجزئي، ودراسة مبدأ تنقية المركب الصلب عن طريق إعادة التبلور، وعزل المنتجات الطبيعية عن طريق الاستخراج. بالإضافة إلى ذلك، سيتعلم الطلاب كيفية عزل الزيت العطري عن طريق التقطير بالبخار، وسوف يتعلمون مبدأ كروماتوغرافيا الطبقة الرقيقة، وسيدرسون تفاعلات الاستبدال.

### 05011200 علم التشريح والأنسجة: (2 ساعة معتمدة)، المتطلب السابق: 05011103

التعرف على المصطلحات التشريحية وعلى أنواع الأنسجة بالعين المجردة وعلى المستوى المجهرى ابتداء من الخلية وتركيب الأنسجة بأنواعها المختلفة وكيفية عملها وكذلك دراسة تشريح مختلف أعضاء جسم الانسان، الجلد وملحقاته، العظام، العضلات، الجهاز العصبي، جهاز الدوران والقلب، الجهاز التنفسي، الجهاز البولي والتناسلي والغدد الصماء. وترتبط المادة بين تشريح الاعضاء والوظائف.

**05011207 علم التشريح والأنسجة عملي: (1 ساعة معتمدة)، المتطلب المتزامن: 05011200**

المصطلحات التشريحية والمقاطع التشريحية للجسم. تشريح أجهزة جسم الإنسان؛ الجهاز الهيكلي والمفاصل، العضلات، الجهاز العصبي، القلب والأوعية الدموية، الجهاز الهضمي، الجهاز التنفسي والجهاز البولي التناسلي. الانسجة من الانسجة الطلائية والضامة، الجلد وملحقاته، والجهاز اللمفاوي.

**05011208 علم وظائف الأعضاء: (3 ساعات معتمدة)، المتطلب المتزامن: 05011207**

الاستقرار الداخلي في جسم الانسان لتحقيق وظائف الطبيعة، توازن السوائل في الجسم، دراسة وظائف الأجهزة المختلفة (الجهاز القلبي الوعائي، ووظائف الجهاز العصبي المركزي والطرفي، الجهاز الهضمي، الجهاز الإخراج الكلى، الغدد الصماء، الجهاز التنفسي).

**05012110 كيمياء حيوية صيدلانية: (3 ساعات معتمدة)، المتطلب السابق: 05011215**

مقدمة في الكيمياء الحيوية، خصائص الماء والمحلول المتعادل، الأحماض الأمينية، أشكال البروتينات، أنواع من البروتينات كالبروتين الكروي والبروتين اللبني، الإنزيمات، حركية الإنزيمات، الأحماض النووية، مقدمة عن الكربوهيدرات، إستقلاب الكربوهيدرات، الدهون: أشكالها ووظائفها وعمليات استقلابها.

**05012116 كيمياء حيوية صيدلانية عملي: (1 ساعة معتمدة)، المتطلب المتزامن: 05012110**

مقدمة وشرح لقواعد السلامة العامة، أنواع المحاليل، معايرة محاليل ضبط درجة الحموضة والأحماض الأمينية، قياس عينات باستخدام جهاز المطياف الضوئي، الكروماتوغرافيا الورقية، الاختبار النوعي للكشف عن الأحماض الأمينية، البروتينات، الكربوهيدرات والدهون، جهاز فصل المواد الحيوية بالتيار الكهربائي.

**05012113 تحليل آلي صيدلاني: (3 ساعات معتمدة)، المتطلب السابق: 05011215**

مقدمة إلى الطرق الآلية الحديثة للتحليل الكمي والنوعي، التعرف على المبادئ الأساسية لعمل هذه الطرق الآلية، التركيز بشكل أساسي على الأساليب الطيفية والكروماتوغرافية ونقاط قوتها ومحددتها، مناقشة استخدام هذه التطبيقات في التحليل الصيدلاني، كيفية معالجة البيانات الإحصائية وتحليلها، إعطاء الطالب الخلفية اللازمة للتحقق من صحة الطريقة ومصداقيتها واتخاذ خيارات معقولة بين عدة طرق تحليلية.

**05012118 كيمياء تحليلية وتحليل آلي صيدلاني عملي: (1 ساعة معتمدة)، المتطلب المتزامن: 05012113**

أخذ العينات والمعالجة الإحصائية للبيانات، ومعايير الحمض و القاعدة، الترسيب الفضي، مقياس المُعَقَّدَات، وتفاعلات الأكسدة وبعض المحتويات المهمة المتعلقة بالطرق التحليلية التي تغطي: التحليل الكيميائي باستخدام طرق آلية مختلفة ، مثل: التحليل الطيفي للأشعة فوق البنفسجية / المرئية ، وقياس الضوء باللهب ، والتحليل الطيفي لامتناص الأشعة تحت الحمراء ، والكروماتوغرافيا السائلة عالية الأداء.

### 05011113 صيدلة فيزيائية: (3 ساعات معتمدة)

مقدمة في الصيدلة الفيزيائية، الخواص الحركية الكيميائية، الديناميكا الحرارية للتطبيقات الصيدلانية، حالات المادة والاتزان الطوري، المواد الأيونية الموصلة للكهرباء والمواد الغير موصلة للكهرباء، التوتر السطحي، الريولوجيا وعلم انسياب الموائع للتطبيقات الصيدلانية.

### 05011114 صيدلة فيزيائية عملي: (1 ساعة معتمدة)، المتطلب المتزامن: 05011113

المفاهيم الأساسية لمبادئ الكيمياء الفيزيائية متضمنة حالات المادة، شروط الذوبان، ظاهرة انتشار المواد، حركية المواد الكيميائية وتطبيقها، انتشار المواد الكيميائية من خلال الأغشية، تأثير درجة الحرارة على الذوبان، والعوامل التي تؤثر على ثبات فعالية الدواء وتحسين ذوبان الدواء باستخدام طرق مختلفة، ظاهرة التوتر بين الجزيئات، مفاهيم ادمصاص المواد وتطبيقات عن الجزيئات النشطة على السطح.

### 05012107 فسيولوجيا الأمراض: (3 ساعات معتمدة)، المتطلب السابق: 05011208

ميكانيكية حدوث الأمراض ويشمل التعرف على ردة فعل خلايا وأنسجة وأعضاء الجسم للعوامل المسببة للأمراض، ودراسة ميكانيكية حدوث الالتهابات الحادة والمزمنة والأمراض السرطانية وكذلك التعرف على ميكانيكية حدوث الأمراض مثل السكري، عجز القلب، والربو القصبي، الاعراض الناتجة عن الامراض لمختلف اجهزة الجسم وكذلك المضاعفات الناتجة عن هذه الأمراض.

### 05022121 عقاقير: (3 ساعات معتمدة)، المتطلب السابق: 05011215

المقدمة والتاريخ ومستقبل العقاقير، العوامل التي تؤثر على المستقبلات الثانوية في النباتات مثل (زراعة، جمع، تجفيف، غش، تعبئة وتقييم المكونات النشطة)، دراسة المنشأ والعائلة والمصدر الجغرافي والتشكل الكلي والجزئي والمكونات الكيميائية والاستخدامات والاختبارات لتحديد هوية الأدوية من مختلف اجزاء النباتات، الزيوت الطيارة والراتنجات، الصابونين، الأدوية القلبية، الفينولات والجليكوسيدات الفينولية، الكومارين والكرومونات، مركبات الفلافونويد، العفص، الأنتراسين، القلويدات، مضادات الأكسدة الطبيعية.

### 05022251 أشكال صيدلانية: (3 ساعات معتمدة)، المتطلب السابق: 05011113

مقدمة عن الادوية، طرق ايصال الدواء، المحاليل الصيدلانية، المعلقات الصيدلانية، المستحلبات الصيدلانية، الاشكال الصيدلانية الشبه صلبة (المراهم، الكريمات، الجل)، التحاميل، الكبسولات، والاشكال الصيدلانية المعقمة.

### 05022252 أشكال صيدلانية عملي: (1 ساعة معتمدة)، المتطلب المتزامن: 05022251

أنواع الجرعات الصيدلانية، ملصقات الوصفات الطبية، حسابات صيدلانية، تفسير اختصارات الصيدلانية، تحضير مستحضرات صيدلانية سائلة، ومحاليل صيدلانية غير مائية، أشكال جرعات المحاليل الموضعية والمراهم والمستحضرات والدهانات والمستحلبات، المستحضرات شبه الصلبة، والتحاميل والمعلقات.

### 05022220 علم الادوية (1): (3 ساعات معتمدة)، المتطلب السابق: 05012107

مبادئ أساسية في علم الأدوية، طرق إيصال الدواء، تأثير الجسم على الدواء، تأثير الدواء على الجسم، علم الأدوية والجينات، تأثير الأدوية على الجهاز العصبي المركزي، محفزات مستقبلات الاسيتيلكولين، مضادات مستقبلات الاسيتيلكولين، محفزات مستقبلات الادرينالين، مضادات مستقبلات الادرينالين، تأثير الأدوية على الجهاز العصبي المركزي، علاج الأمراض الناتجة عن موت الأعصاب، الأدوية المستخدمة لعلاج مرض الكآبة، الأدوية المستخدمة لعلاج مرض انفصام الشخصية، الأدوية المهدئة والمنومة، محفزات الجهاز العصبي المركزي

### 05022210 كيمياء دوائية (1): (3 ساعات معتمدة)، المتطلب السابق: 05012116، المتطلب

المتزامن: 05022220

مقدمة في الكيمياء الدوائية، مستقبلات الدواء وعمليات الايض للأدوية، تأثير الأدوية على مستقبلات الاسيتيل كولين ومثبطات عمل الاستيلكولين استيريز، تأثير الأدوية على مستقبلات الأدرينالين، الادوية التي تؤثر على جهاز الدوران، الادوية التي تؤثر على الجهاز العصبي المركزي.

### 05012217 الكائنات المجهرية الصيدلانية: (3 ساعات معتمدة)، المتطلب السابق: 05011207

نبذة تاريخية عن نشأة علم الكائنات المجهرية وأبرز العلماء الذين ساهموا في تطوره، نبذة عن خصائص الخلايا الميكروبية: وحيدة النواة (الجرائيم) والتصبيغ البسيط والتفريقي، النظرية الجرثومية للمرض وفرضيات كوخ وكذلك خصائص الخلايا الميكروبية حقيقية النواة (الاوليات والفطريات الاعفان) والفيروسات (الرواشح) والبريون، أهم أنواع الكائنات المجهرية ودورها النافع أو الضار في الصيدلة، السيطرة على الأحماس (المضادات الميكروبية): 1. المبيدات الحيوية وكيفية اختيارها مع نبذة قصيرة عن بعض الانواع. 2. المضادات الحيوية، انواعها والية عملها وتطورها ونشوء المقاومة تجاهها، التقييم المختبري للمضادات الميكروبية، التشوب المايكروبي للمنتجات الصيدلانية وتلفها والمادة الحافظة، المنتجات الصيدلانية المعقمة وغير المعقمة، المناطق المعقمة وغير المعقمة في الصناعات الصيدلانية.

### 05012218 الكائنات المجهرية الصيدلانية عملي: (1 ساعة معتمدة)، المتطلب المتزامن: 05012217

التعرف على أهم قواعد السلامة وطرق التعقيم والأجهزة والأدوات المستخدمة داخل المختبر، وزراعة البكتيريا بطريقة فرد الأطباق وصب الأطباق و التخطيط، ومن ثم كيفية عزل الخلايا البكتيرية والتعرف عليها تحديد أهم خصائصها بطريقة عينية ومجهرية بالاعتماد على أسلوب الصباغة البسيط والتمايزي و الاختبار البكتيري للماء بطريقة الترشيح، وأهم طرق عد الخلايا البكتيرية الحية من عينات دوائية سائلة وجافة، وفحص الحساسية البكتيرية للمضادات الحيوية وتحديد أقل تركيز مثبط للمضاد الحيوي وأقل تركيز قاتل، واختبار التعقيم.

### 05023153 صيدلة صناعية : (3 ساعات معتمدة)، المتطلب السابق: 05022252

دراسات ما قبل التركيب أو الصباغة (الخصائص الفيزيائية والكيميائية للدواء)، تحديد وتصنيف العمليات النهائية المختلفة (تصغير الحجم (الطن) والخلط وزيادة الحجم (التحثير) والتجفيف) وآلياتها، وعرض تطبيق الاجهزة المختلفة لأغراض مختلفة (الخلط، الضغط والتلبس)، ومقارنة الاختلافات بين الأدوات المختلفة المستخدمة لكل عملية، وتقييم قابلية التدفق للمسحوق الصلب وكيفية تحسين هذه الخاصية. كما يغطي الأنواع المختلفة من الضغط والأدوات المستخدمة في تنفيذ هذه العملية.

تصنيف وتقييم السواغات المختلفة المستخدمة في صياغة الأقراص. الآليات المختلفة لتصميم التحرر الدوائي المضبوط وتصنيف طرق التلبس المختلفة، والأدوات المستخدمة لهذا الغرض والمواد المستخدمة في هذه العملية وخصائصها.

### **05023154 صيدلة صناعية عملي: (1 ساعة معتمدة)، المتطلب المتزامن: 05023153**

العمليات الصيدلانية المستخدمة في صناعة الأدوية مثل الطحن، والخلط، وتحبيب المسحوق، وقياس تدفق المسحوق، وحساب المسامية وكثافة المسحوق. يشمل المساق أيضًا تحضير الأقراص بثلاث طرق: الضغط المباشر، التحبيب الرطب والجاف. تقييم الأقراص المضغوطة وكفاءتها عن طريق اختبارات مراقبة الجودة، وإجراء اختبارات ملء كبسولات الجيلاتين الصلبة واختبارات مراقبة الجودة للكبسولات.

### **05023120 علم الادوية (2): (3 ساعات معتمدة)، المتطلب السابق: 05022220**

أدوية علاج ضغط الدم المرتفع أدوية علاج هبوط القلب أدوية علاج الذبحة الصدرية، أدوية علاج عدم انتظام ضربات القلب، الأدوية المانعة من التصاق الصفائح الدموية والمذيبة للجلطات، الأدوية الخافضة لدهون الدم المرتفعة، ادوية علاج ارتفاع سكر الدم، الأدوية المستخدمة في الأمراض الصدرية، الأدوية المستخدمة في أمراض الجهاز الهضمي، الهرمونات، الأدوية التي تستعمل على الجلد والأدوية ذات الاستخدام الموضعي.

### **05023112 كيمياء دوائية (2): (3 ساعات معتمدة)، المتطلب السابق: 05022210، المتطلب المتزامن: 05023120**

دراسة علاقة الشكل الكيميائي وفعالية الادوية المضادة للبكتيريا، الادوية المضادة للالتهاب غير ستيرويدية، الادوية المضادة للفيروسات، المسكنات الافيونية، الادوية المضادة للفطريات.

### **05023113 كيمياء دوائية عملي: (1 ساعة معتمدة)، المتطلب المتزامن: 05023112**

الطرق الشائعة التي من خلالها يتم تشييد وتوصيف الادوية مثل تصنيع الباراسيتامول، تصنيع الاسبيرين، تصنيع الاسيتينيليد، ميثيل ساليسيليت، بالإضافة الى فحص كمية الدواء في الأقراص من خلال استخدام تقنية الاشعة فوق البنفسجية.

### **05023125 الكيمياء الحيوية السريرية: (2 ساعات معتمدة)، المتطلب السابق: 05012116**

مقدمة للكيمياء الحيوية السريرية، اضطرابات السوائل والأملاح في الجسم، الاضطرابات الحمضية القاعدية، اختلالات الأحماض الأمينية، بروتينات البلازما واستخدام الانزيمات كعلامات سريرية، بالإضافة الى فحوصات وظائف الكلى والكبد.

### **05023215 كيمياء النواتج الطبيعية: (3 ساعات معتمدة)، المتطلب السابق: 05022121**

مقدمة في الكيمياء النباتية تتضمن طرق عزل وتوصيف المركبات العشبية النشطة وأنشطتها البيولوجية مثل الزيوت الطيارة والماكروليدات والفلافونويدات والجليكوسيدات والتربينات والقلويدات وغيرها. بالإضافة إلى مسارات التخليق الحيوي الرئيسية لهذه المنتجات الطبيعية مثل مسارات الأسيئات والشيكيمات والميفالونات.

### 05023216 كيمياء النواتج الطبيعية عملي: (1 ساعة معتمدة)، المتطلب المتزامن: 05023215

معلومات أساسية عن الكيمياء العملية للنباتات، بما في ذلك استخدام المجهر للتعرف على مكونات النباتات المختلفة، وتقنيات الاستخلاص والفصل والتنقية الكروماتوغرافية، بالإضافة إلى الأساليب والاختبارات المختلفة للكشف عن المركبات الطبيعية مثل التربينات والفلافونويدات والقلويدات.

### 05013219 المناعة والمطاعيم: (2 ساعات معتمدة)، المتطلب السابق: 05012218

مقدمة لعلم المناعة والمطاعيم، الحواجز الدفاعية، خلايا الدم (للمناعة الطبيعية والمكتسبة)، البلعمة الخلوية، الالتهاب كرد فعل مناعي، البروتينات الدفاعية السائلة، رد الفعل المناعي للفيروسات، الجهاز اللمفاوي بشقيه الأولي والثانوي، تطور خلايا البائية وتحفيزها والاستجابة السائلة، تطور خلايا التائية وتحفيزها والاستجابة الخلوية، تركيب ووظيفة الاجسام المضادة، الاستجابة المناعية الأولية والثانوية، التحفيز المناعي المكتسب والمنقول، المحفزات المناعية، المطاعيم ومدعاتها، الاختلالات المناعية و فرط الحساسية

### 05023223 علم الادوية (3) : (3 ساعات معتمدة)، المتطلب السابق: 05023120

مبادئ استخدام المضادات الحيوية، مضادات البكتيريا العاملة على جدار الخلية، مضادات البكتيريا العاملة تثبيط تصنيع البروتين، الكوبنولات ومضادات حمض الفوليك، المطهرات البولية، مضادات الفطريات وادوية السل، مضادات الملاريا و مضادات وحيدة الخلية، مضادات الديدان، المضادات الفيروسية، ادوية السرطان، ادوية التخفيف، الفيتامينات والمعادن، التفاعلات الدوائية الدوائية، استخدام الأدوية خلال الحمل والارضاع استخدام الادوية للأطفال، استخدام الادوية لكبار العمر.

### 05023214 كيمياء دوائية (3): (3 ساعات معتمدة)، المتطلب السابق: 05023113، المتطلب المتزامن: 05023223

دراسة علاقة الشكل الكيميائي وفعالية ادوية داء السكري، الجيل الأول من مضادات الهيستامين، الجيل الثاني من مضادات الهيستامين، الادوية المضادة للقرحة، الادوية المضادة للسرطان، الاستروجينات الستيرويدي ، البروجستينات الستيرويدي ، الأندروجينات الستيرويدية ، الكورتيكوستيرويدات المعدنية ، الكورتيكوستيرويدات السكرية.

### 05023224 الصيدلة الحيوية وحركية الدواء : (3 ساعات معتمدة)، المتطلب السابق: 05023154

مفاهيم أساسية في الصيدلة الحيوية والحركية الدوائية، مبادئ أساسية في نمذجة المقصورة، نموذج الحركية (النموذج المفتوح ذو المقصورة الواحدة) لالشكال الصيدلانية التي تعطى بالوريد، والتسريب الوريدي، ونموذج المقصورتين المفتوح لالشكال الصيدلانية التي تعطى بالوريد، نموذج الحركية (النموذج المفتوح ذو المقصورة الواحدة) لالشكال الصيدلانية التي تعطى عن طريق الفم، المفاهيم الأساسية للتوافر البيولوجي، مفهوم النموذج الحركي الخطي وغير الخطي، الحرائك الدوائية لأنظمة الجرعات المتعددة، وتوضيح العلاقة المتبادلة بين العوامل المتعلقة بتركيب وتصميم الدواء والعوامل الفسيولوجية وامتصاص الدواء وتوزيعه واستقلابه وإفرازه.

**05023225 الصيدلة الحيوية وحركية الدواء عملي: (1 ساعة معتمدة)، المتطلب المتزامن: 05023224**

طرق أخذ العينات البيولوجية وتحليلها لدراسة حركة الدواء داخل الجسم، كيفية رسم وتحليل التفاعلات من الدرجة الصفرية والأولى، كيفية حساب المساحة تحت المنحنى، حساب معايير حركة الدواء باستخدام تراكيز الدواء في الدم أو البول للأدوية التي تتبع نموذجًا مفتوحًا لمقصورة واحدة بعد إعطاء جرعة في الوريد، حساب معدل التسريب في الوريد والوقت اللازم للوصول إلى تركيز الحالة المستقرة، حساب معايير حركة الدواء باستخدام تركيز الدواء في البلازما للأدوية التي تتبع نموذج مفتوح لمقصورتين بعد إعطاء جرعة في الوريد، حساب معايير حركة الدواء باستخدام تركيز الدواء في البلازما للأدوية التي تتبع نموذج مفتوح لمقصورة واحدة بعد تناوله عن طريق الفم، حساب التوافر البيولوجي المطلق والنسبي، وحساب معايير حركة الدواء لأنظمة الجرعات المتعددة.

**05024125 أدوية بدون وصفة طبية : (3 ساعات معتمدة)، المتطلب السابق: 05023120**

الأدوية التي تباع بدون وصفة طبية وتستخدم لمعالجة الأرق ومعالجة الاختلالات الجلدية واختلالات الجهاز الهضمي واعتلالات العين والأذن البسيطة واعراض الجهاز التنفسي وأدوية الألم والحمى والافرازات المهبلية والقدم الرياضي والقمل.

**05024155 تكنولوجيا حيوية صيدلانية: (3 ساعات معتمدة)، المتطلب السابق: 05023125**

مقدمة، التكنولوجيا الحيوية الجزيئية، الخصائص الحيوية للبروتينات العلاجية المؤتلفة، تقنيات هندسة المادة الوراثية، إنتاج البروتينات العلاجية، توليف الأدوية المنتجة بواسطة التكنولوجيا الحيوية وصرفها، البروتينات العلاجية وتطبيقاتها السريرية مثل الأنسولين المؤتلف وهرمونات النمو البشري والأجسام المضادة، بالإضافة إلى اللقاحات والعلاج الجيني والطب الدقيق.

**05024120 علاجات وصيدلة سريرية (1): (3 ساعات معتمدة)، المتطلب السابق: 05023120**

حالات الأمراض الشائعة والتشخيص وتطور المرض والأهداف العلاجية مع التركيز على إدارة الرعاية الصيدلانية ومراقبة العلاج الدوائي للمريض، أمراض القلب والأوعية الدموية والقصور الكلوي وأمراض الغدد الصماء والأمراض النسائية.

**05024131 مختبر حالات سريرية (1): (1 ساعة معتمدة)، المتطلب المتزامن: 05024120**

دراسة حالات سريرية لبعض أمراض القلب والشرابين وأمراض الكلى والغدد الصماء والأمراض النسائية المختارة حيث يتم التركيز على الاعراض والعلامات وخيارات العلاج، واختيار العلاج الدوائي وغير الدوائي الملائم للمريض وتنقيف المريض حول المرض الادوية.

**05024126 صحة عامة وتغذية سريرية: (2 ساعات معتمدة)، المتطلب السابق: 05023125**

تعريف الصحة العامة وتحديد مختلف المهن والتخصصات في مجال الصحة العامة، فهم المبادئ الأساسية للديموجرافيا وعلم الأوبئة من حيث صلتها بممارسة الصحة العامة، وصف التدخلات والأساليب الرئيسية المستخدمة لتحسين صحة السكان، تقييم الحالة التغذوية والمتطلبات الغذائية، التغذية المعوية والتغذية الوريدية.

**05024156 طرق إيصال الدواء: (2 ساعات معتمدة)، المتطلب السابق: 05022252**

أنظمة إيصال الدواء ذات الإطلاق والتأثير المستدام، طرق إيصال الأدوية عبر الجلد، أنظمة إيصال الأدوية عن طريق الجسيمات النانوية، طرق إيصال العلاجات الجينية والاحماض النووية، المستحضرات الصيدلانية الحيوية وإيصال البروتينات، طرق إيصال الأدوية عبر الرئتين.

**05024132 تشريعات صيدلانية وأخلاقيات المهنة: (1 ساعة معتمدة)، المتطلب السابق: 05023120**  
مقدمة للقوانين القائمة التي تنظم ممارسة الصيدلة وأخلاقيات المهنة، يعرض المساق قانون نقابة الصيادلة وترخيص المؤسسات الصيدلانية ومزاولة المهنة، التطرق لقانون الدواء والصيدلة في التعامل مع المستحضرات الصيدلانية.

**05024133 مختبر ممارسة الصيدلة (1): (1 ساعة معتمدة)، المتطلب السابق: 05023120**  
مقدمة عن مختبر الممارسة، مهارات التواصل الصيدلاني الفعال، كيفية التعامل مع الوصفات الطبية، وصفات التأمين الصحي، مقدمة عن المشورة الدوائية، عرض طلابي لحالات المشورة الدوائية لبعض الحالات والمنتجات الصيدلانية.

**05024225 علم السموم: (2 ساعات معتمدة)، المتطلب السابق: 05023223**  
لمحة تاريخية عن نشأة علم السموم، تخصصات علم السموم الفرعية، مصطلحات أساسية في علم السموم، طرق التعرض إلى المواد السامة، طرق تصنيف المواد السامة، حركية المواد السامة، ديناميكية المواد السامة، مبادئ أساسية في علم السموم السريري، سمية المواد الدوائية (الباراستمول والاسبرين)، سمية المواد الغير دوائية (غاز أول أكسيد الكربون ومبيدات الآفات والمعادن الثقيلة والمخدرات).

**05024226 علم الأدوية والسموم عملي: (1 ساعة معتمدة)، المتطلب المتزامن: 05024225**  
مقدمة في علم الأدوية والسموم المخبري، طرق تداول الحيوانات والتعامل معها، طرق إعطاء الدواء إلى الحيوانات المخبرية وحساب الجرعات العلاجية، كيفية حساب الجرعة المميتة الوسطية، تقييم سمية النيكوتين في الفئران، تقييم التأثير الوقائي للترياقات ضد سمية المعادن الثقيلة وغاز السيانيد، الكشف عن المسكنات باستخدام اختبار التلوي الناجم عن حقن حمض الأسيتيك في الفئران واختبار لعق المخالب عن طريق حقن الفورمالين في الفئران و اختبار الصفيحة الساخنة في الفئران.

**05024220 علاجات وصيدلة سريرية (2): (3 ساعات معتمدة)، المتطلب السابق: 05024120**  
حالات الأمراض الشائعة والتشخيص وتطور المرض والأهداف العلاجية مع التركيز على إدارة الرعاية الصيدلانية ومراقبة العلاج الدوائي للمريض. يشمل المقرر عدد من أمراض الجهاز التنفسي والهضمي وأمراض العظام والمفاصل.

**05024234 مختبر حالات سريرية (2): (1 ساعة معتمدة)، المتطلب المتزامن: 05024220**  
دراسة مختبر حالات سريرية خاصة بعلاج مشاكل الجهاز التنفسي، مشاكل الجهاز الهضمي ومشاكل العظام والمفاصل.

**05024241 تدريب ميداني (1): (3 ساعات معتمدة)، المتطلب السابق: 05023223**  
تدريب الطلبة في صيدليات المجتمع وورشات عمل متعلقة بالأسماء التجارية والاستخدامات والآثار الجانبية للأدوية الأكثر شيوعاً في الأردن، وبالإستخدام الصحيح لأشكال الجرعات الصيدلانية المختلفة، وبقراءة الوصفات الطبية والتعامل معها، وبمهارات التواصل وتثقيف المريض وإدارة الصيدلية.

**05024236 مختبر ممارسة الصيدلة (2): (1 ساعة معتمدة)، المتطلب السابق: 05024133**  
مقدمة عن مختبر الممارسة (2)، المشاكل المتعلقة بالعلاج، تقييم المشاكل المتعلقة بالعلاج، وضع خطة علاجية للمشاكل المتعلقة بالعلاج، تقييم حلول المشاكل، توثيق البيانات في العلاج، أخطاء الوصفات الدوائية وطرق التعامل معها، التداخلات الدوائية، الآثار الجانبية للدواء و التزام المريض بالدواء، تطبيق طلابي للتعرف على أخطاء الوصفات الدوائية والمشاكل المتعلقة بالعلاج.

**05024235 اقتصاديات الدواء: (3 ساعات معتمدة)، المتطلب السابق: 05023120**  
مقدمة لمبادئ وأدوات تقييم اقتصاديات الأدوية والنتائج الصحية التي تُستخدم عادة لدراسة تأثير تكلفة المنتجات / الخدمات الصيدلانية والتدخلات على أنظمة الرعاية الصحية ونتائج المرضى، المفاهيم الأساسية لاقتصاد الدواء وتطبيقه في إعلام عملية صنع القرار في قطاع الرعاية الصحية وتخصيص الموارد.

**05025122 علاجات وصيدلة سريرية (3): (3 ساعات معتمدة)، المتطلب السابق: 05024220**  
حالات الأمراض الشائعة والتشخيص وتطور المرض والأهداف العلاجية مع التركيز على إدارة الرعاية الصيدلانية ومراقبة العلاج الدوائي للمريض. وهذا يشمل عدد من الأمراض المعدية والأمراض العصبية والنفسية وكذلك الأورام.

**05015157 تصميم وتركيب الأدوية: (3 ساعات معتمدة)، المتطلب السابق: 05023214**  
أساسيات تصميم وتطوير واكتشاف المركبات الصيدلانية الجديدة بناءً على المعلومات المتاحة والمتعلقة بعلاقاتها الهيكلية والنشاط (SAR) والخصائص الفيزيائية والكيميائية وخصائص حركية الدواء والتأثير الدوائي. التعديلات الإيزوستريكية الحيوية للمركبات الفعالة ودورها في تصميم وتطوير عقاقير جديدة، تفاعلات مستقبلات الدواء، كيفية تطبيق النمذجة الجزيئية وتصميم الأدوية بمساعدة الكمبيوتر (CADD) في اكتشاف الأدوية.

**05025142 تدريب ميداني (2): (3 ساعات معتمدة)، المتطلب السابق: 05024241**  
التدريب في مصانع الأدوية، المستشفيات أو صيدليات المجتمع. يتم الاشراف على الطالب اثناء فترة التدريب من أجل التأكد من تحقيق أفضل الممارسات الصيدلانية.

**05025158 المستحضرات التجميلية: (2 ساعات معتمدة)، المتطلب السابق: 05023154**  
التشريعات المتعلقة بمستحضرات التجميل، طبقات الجلد ومكوناته، التجاعيد وشيخوخة الجلد، مستحضرات العناية بالبشرة المضادة للشيخوخة، مستحضرات اعادة حيوية الجلد، مرطبات البشرة، تصبغ الجلد واضطرابات تصبغ الجلد، مستحضرات تفتيح البشرة، حب الشباب وعلاجه، كريمات الوقاية من الشمس ومزيلات العرق ومضادات التعرق، تساقط الشعر وعلاجاته.

**05025220 مختبر معلومات الدواء: (1 ساعة معتمدة)، المتطلب السابق: 05023223**  
مقدمة في الأدب الدوائي وكيفية اجراء بحث دوائي فعال، مصادر المعلومات الدوائية الأولية والثانوية والثالثية للحصول على معلومات جرعات الدواء والتأثيرات الجانبية والتفاعلات الدوائية وسمية الدواء.

**05025238 الممارسة القائمة على الأدلة: (2 ساعات معتمدة)، المتطلب السابق: 05024120**  
مبادئ ومنهجية البحث العلمي، وأساليب البحث الرئيسية، والاعتبارات الأخلاقية في البحث السريري. كما يغطي أنواع الدراسات السريرية والمفاهيم الإحصائية الأساسية وتطبيق الأدبيات الدوائية على رعاية المرضى.

**05025259 تعليمات وأنظمة تسجيل الأدوية: (1 ساعة معتمدة)، المتطلب السابق: 05024132**  
التطبيقات العملية لضمان الامتثال التنظيمي كما هو مطلوب من قبل إدارة الغذاء والدواء. استخدام شركات الأدوية للنهج المتدرج عند اتباع لوائح ممارسات التصنيع الجيدة (GMP) للتصنيع والاختبار والتحكم في الإمدادات السريرية والمنتجات التجارية.

**05025237 صيدلة تسويقية: (2 ساعات معتمدة)، المتطلب السابق: 05024235**  
تقديم نظرة عامة تسويقية شاملة من حيث المفاهيم والتقنيات التسويق الصيدلاني بما في ذلك التوزيع والترويج والتسعير والإنتاج. يتم التركيز على استخدام استراتيجيات التعلم النشط بدلاً من الاستماع السلبي وارتجاع المعلومات.

## متطلبات التخصص الاختيارية

### 05025160 مبادئ صيدلانية ومصطلحات طبية: (3 ساعات معتمدة)

معنى الجذور والبادئات واللاحقات المستخدمة بشكل شائع في الأدبيات الطبية والتحليل وتكوين المصطلحات الطبية بالإضافة إلى استخدام المصطلحات الطبية بشكل مناسب ، ومعرفة المصطلحات الطبية المستخدمة في التشريح و وظائف اعضاء وتشخيص الأمراض، ومعرفة المفردات الأساسية اللازمة للتوثيق السريري والتواصل مع مقدمي الرعاية الصحية الآخرين.

### 05025162 المعلوماتية الصيدلانية: (3 ساعات معتمدة)، المتطلب السابق: 05023120

مقدمة في المعلوماتية الصيدلانية، أساسيات السجلات الصحية الإلكترونية والأتمتة، إدارة الأتمتة والتكنولوجيا، المعلوماتية الصيدلانية المتقدمة، إدارة مشروع تكنولوجيا المعلومات الصحية، تحسين المعلوماتية، البيانات والتحليلات والمعرفة وإعداد التقارير في المعلوماتية الصيدلانية.

### 05025261 مواضيع خاصة في الصيدلة (1) : (1 ساعة معتمدة)، المتطلب السابق: فصل تخرج

طريقة إجراء البحث العلمي، مراجعة الإطار النظري للبحث، وكتابة مشروع صغير لموضوع محدد وكتابة مختصر لهذا البحث.

### 05025262 مواضيع خاصة في الصيدلة (2) : (2 ساعات معتمدة)، المتطلب السابق: فصل تخرج

طريقة إجراء البحث العلمي بشكل معمق، مراجعة الإطار النظري للبحث، وكتابة مشروع مستقيض أو إجراء دراسة صغيرة بالتعاون مع أعضاء هيئة التدريس.

### 05025165 ضمان الجودة الدوائية ومراقبة الجودة: (3 ساعات معتمدة)، المتطلب السابق: 05023154

نظام إدارة الجودة الدوائية وعلاقتها بممارسات التصنيع الجيدة، وضمان الجودة، ومراقبة الجودة. اهم الفحوصات الرسمية للمواد الصيدلانية الصلبة (على شكل بودرة)، سجل التشغيلات الصيدلانية، دراسات التوافق والثبات الدوائية، مبدأ الجودة بالتصميم، عملية اخذ العينات وخطة اخذ العينات الدوائية للرقابة الدوائية، اليات السيطرة على المتغيرات في الصناعة الدوائية، الرقابة الدوائية للمستحضرات الصيدلانية الصلبة التي تؤخذ بالفم، والمستحضرات الصيدلانية شبه الصلبة، والمحاليل والمتعلقات، والتحاميل واللبوسات، والمستحضرات الصيدلانية التي تؤخذ بالوريد.

### 05025166 مهارات الاتصال في الصيدلة: (3 ساعات معتمدة)، المتطلب السابق: 05024120

التواصل المبني على المريض في مجال الممارسة الصيدلانية، مبادئ التواصل مع الأشخاص وعناصره، التواصل غير الشفهي، عوائق التواصل، الاصغاء للمرضى والاستجابة لطلباتهم، المقابلات والتقييم، مساعدة المرضى على إدارة الخطة العلاجية، السلامة في استخدام الأدوية ومهارات التواصل، التواصل الالكتروني في مجال العناية الصحية.

### 05015261 ورقة بحث وندوة علمية: (3 ساعات معتمدة)، المتطلب السابق: فصل تخرج

موضوع بحثي في مجال العلوم الصيدلانية، توصيل الأدوية، علوم التجميل، الكيمياء الطبية وتصميم الأدوية، المنتجات الطبيعية وعلم العقاقير، التكنولوجيا الحيوية الصيدلانية، تسويق الأدوية وإدارتها، اقتصاديات الدواء، علم الأدوية، أو الصيدلة السريرية والعلاجات الدوائية.

**05025269 متابعة الدواء العلاجية: (3 ساعات معتمدة)، المتطلب السابق: 05023120**

تطبيق مبادئ حركية الدواء السريرية، متابعة الدواء العلاجية عن طريق متابعة تركيز الدواء في المصل والاستجابة للأدوية، وكذلك الأدوية ذات النطاق العلاجي الضيق، بمراقبة الأدوية العلاجية للمرضى ذوي الاعتبارات الخاصة.

**05025260 علم الأدوية المتقدم: (3 ساعات معتمدة)، المتطلب السابق: 05023120**

علم الأدوية والمستقبلات وآليات عمل الأدوية، تعزيز فهم الطالب للأساس الجزيئي لعلم الأدوية ودور الجينات في التأثير على فسيولوجيا جسم الإنسان ومدى تأثير هذه الجينات على نواتج العلاج الدوائي في الحالات المرضية المختلفة.

**05015264 اليقظة الدوائية: (3 ساعات معتمدة)، المتطلب السابق: 05024120**

طرق الإبلاغ عن الأحداث الضارة عند إجراء التجارب السريرية، المتطلبات التشغيلية والعمليات التنظيمية التي تهدف إلى اكتشاف وتقييم وفهم ومنع الآثار الضارة للأدوية بعد الترخيص لها بالاستعمال.

**05015163 طفيليات طبية: (1 ساعة معتمدة)، المتطلب السابق: 05012218**

مقدمة في علم الطفيليات، الأميبا، السوط والهدبيات، الملاريا، والطفيليات التي تعيش في الدم والأنسجة، والمتقويات، و الديدان الشريطية، والديدان الخيطية، والمفصليات.

**05025164 عقاقير تطبيقية: (3 ساعات معتمدة)، المتطلب السابق: 05023216**

العوامل التي تؤثر على التباين في نشاط الدواء، مسببات الهلوسة وتعاطي المخدرات، فحص واستخلاص وعزل المكونات النشطة الكيميائية النباتية، التغييرات التي تحدث أثناء جمع الأدوية الخام وتجفيفها وتخزينها، ضبط الجودة على الأدوية الخام ، زراعة الخلايا والأنسجة النباتية، مقدمة في طب الأعشاب واستخدامها في علاج اضطرابات القلب والأدوية الدموية واضطرابات الجهاز الهضمي والعصبي والتنفسي والبولي والأمراض الجلدية والسرطان.

**05025265 الرعاية الصحية الصيدلانية: (2 ساعات معتمدة)، المتطلب السابق: 05024120**

ممارسة الرعاية الصيدلانية، والرعاية الصيدلانية التي تركز على المريض، ومشاكل العلاجات الدوائية، وتقييم تاريخ المريض، وتقييم الأدوية، ومتابعة خطة العلاج والرعاية المناسبة.

**05025266 صيدلة مستشفيات: (3 ساعات معتمدة)، المتطلب السابق: 05024120**

مقدمة في الممارسة الصيدلانية بالمستشفيات، دور الصيدالفة في المستشفيات في تفسير بيانات المريض، والتوصية بالخيارات العلاجية، واختيار نظام الجرعات المناسب من الأدوية وتقييم فعالية العلاج، تحضير الأدوية وطرق إعطائها وتفاعلاتها وإمكانية خلطها والأخطاء الطبية المتعلقة بها، عدد من سيناريوهات رعاية المرضى في البيئات الطبية الافتراضية.

**05025267 الطب البديل: (3 ساعات معتمدة)، المتطلب السابق: 05023216**

مقدمة في الطب البديل، العلاج بالمثل، الطب الصيني، أيورفيدا، الوخز بالإبر، التداوي بالأعشاب، العلاج العطري.

**05015263 علم الأوبئة والفيروسات: (3 ساعات معتمدة)، المتطلب السابق: 05012218**

مفاهيم اساسية في علم الوبئة - التعريفات المتعلقة بحدوث المرض- معدلات الاحصاءات الوبائية - معدلات الإصابة والانتشار- - وبائيات الامراض المعدية - العلاقة بين المضيف والميكروبات. لمحة تاريخية عن الفيروسات - التركيب البنائي وتصنيف الفيروسات - أهم انواع الفيروسات المرضية التي تصيب الانسان- دورة حياة عدد من الفيروسات المرضية المهمة.

**05025268 الإدارة في الصيدلة: (3 ساعات معتمدة)، المتطلب السابق: 05024235**

تعريف الإدارة، تعريف الإدارة في الصيدلة، أسباب نجاح أو فشل الإدارة الصيدلانية، صفات مدير الصيدلية الناجح وكيفية اختياره، مهام وواجبات مدير الصيدلية، إدارة الموارد البشرية للصيدلية، إدارة الموارد الدوائية للصيدلية (إدارة المخزون)، التنسيق مع الأقسام الأخرى خارج الصيدلية، التخطيط الاستراتيجي في الصيدلة، إدارة الصيدليات الفرعية، إدارة الكوارث.