جامعـــة أفريقيـــا
للعلـوم الإنسانيـــة والتطبيقيـــة
Africa University of Humanities & Applied Sciences

دليل قسم العلوم الصيدلانية

بجامعة أفريقيا للعلوم الإنسانية والتطبيقية

2025

الآيـــة القرآنيـة

بسم الله الرحمن الرحيم

"يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ"

صدق الله العظيم

سورة المجادلة الآية (11)

الجهة التي قامت بتحديث الدليل

وفقاً... للتكليف الصادر من إدارة الشؤون العلمية بتكليف لجنة من المختصين وأعضاء هيئة التدريس، لغرض التحديث والاشراف والمراجعة لدليل القسم بحيث تكونت من:

ر.م	الاسم	الصفة	
1.	أ د. مفيدة احمد اليمني	رئيس قسم العلوم الصيدلانية	رئيساً
2.	د. عمران عاشور أزويد	منسق ضمان الجودة وتقييم الاداء	عضواً
3.	أ د. مصطفى السنوسي التارقي	عضو اللجنة العلمية بالقسم	عضواً

كلمة رئيس القسم

أهلا ومرحبا بكم طلابنا الأعزاء بقسم العلوم الصيدلانية وبرنامجه التعليمي الذي تم تصميميه وفق المرجعيات الوطنية والدولية بما يتلاءم وتطبيق معايير ضمان جودة التعليم بجميع جوانبه التعليمية والبحثية من أجل اعداد خريجين مهنيين قادرين على تلبية احتياجات سوق العمل محليا ودوليا .

يشارك في التدريس المنهجي بالبرنامج نخبة مختارة من أعضاء هيئة التدريس المتميزين كلا حسب تخصصه، ونعتمد على استخدام التقنيات الحديثة والذكية في دراسة العلوم الصيدلانية وتطبيق طرق التعليم الدولية الحديثة واساليب التعلم الذاتي والتفاعلي والتعاوني من اجل اكساب الطالب المهارات العملية والالتزام بأخلاقيات المهنة وتنمية روح العمل كفريق جماعي.

ندعو الله السميع العليم التوفيق لجميع الطلاب وأعضاء هيئة التدريس بالقسم ونحثهم على قيمنا وهي الأمانة والإخلاص والشفافية والتميز والمرونة في العمل

تمنى لكم كل التوفيق

رئيس القسم

مصطلحات الدليل

الجامعة: مؤسسة علمية تعنى بالتعليم العالي والبحث العلمي وخدمة المجتمع والبيئة، تتمتع بشخصية اعتبارية وذمة مالية مستقلة، وتمنح شهادات الإجازة المتخصصة (البكالوريوس، أو الليسانس)، والإجازة العالية (الماجستير)، والإجازة الدقيقة (الدكتوراه)، من خلال الكليات والأقسام المختلفة بها.

القسم: وحدة علمية أساسية من وحدات الكلية في البناء الجامعي والتعليم العالي، متخصصة في حقل من حقول المعرفة، تتولى مهمة إعداد وتنظيم وتنفيذ البرامج التعليمية والبحثية.

الشعبة: وحدة علمية من وحدات القسم المتخصصة تتولى مهمة إعداد وتنظيم البرامج التعليمية والبحثية.

عضو هيئة التدريس القار: الذي يخصص جُلَّ وقته للعمل في مؤسسة من مؤسسات التعليم العالي.

عضو هيئة التدريس غير القار: الذي يخصص جزءاً من وقته للعمل في مؤسسة من مؤسسات التعليم العالي.

الكوادر المساندة: المعيدون والفنيون.

طالب مؤسسة التعليم العالي: المُسجّل لنيل درجة علمية وفقاً للوائح والنظم المعمول بها في مؤسسة من مؤسسات التعليم العالي.

إدارة البرنامج: الجهة المسؤولة (الكلية أو القسم أو الشعبة) عن تنفيذ البرنامج الدراسي المنتظم الذي يؤدي إلى مخرجات تعليمية (جامعية أو دراسات عليا).

المرشد الأكاديمي: الأستاذ المكلف بالإشراف على متابعة إنجاز الطلاب في البرنامج العلمي الذي يدرسونه، ومقدار تقدمهم فيه.

الأستاذ المشرف: المكلف بالإشراف على رسالة أو أطروحة.

الممتحن: الأستاذ المكلف ضمن لجنة القيام بامتحان طالب جامعي، أو مناقشة رسالة أو أطروحة طالب دراسات عليا.

التخصص الأكاديمي: برنامج أو مجموعة برامج أكاديمية.

البرنامج الأكاديمي: مجموعة من الأنشطة العلمية النظرية والعملية، تدرس للحصول على درجة علمية تخصصية.

النتائج التعليمية المستهدفة: مجموعة من المعارف والفهم والمهارات تستهدفها المؤسسة التعليمية من وراء برامجها المرتبطة برسالتها وأهدافها.

المقرر الدراسي: محتوى علمي يصاغ على صورة مجموعة من المفردات المحددة تدرس طيلة الفصل الدراسي، أو الوحدة التعليمية أو السنة الدراسية.

المنهج: المكون المعرفي والمهاري والوجداني المطلوب لتحقيق المخرجات التعليمية المستهدفة (مفردات المقرر).

عمليتا التعليم والتعلم: مجموعتان من الأساليب التي يستخدمها أعضاء هيئة التدريس والطلبة لتحقيق النتائج التعليمية المستهدفة للمقرر.

أطراف العملية التعليمية: أعضاء هيئة التدريس، والكوادر المساندة والطلبة والموظفون، وكل من له صلة بالعملية التعليمية.

المستفيدون: مجموعة لديها اهتمام بالأنشطة التعليمية التي تقدمها المؤسسة من حيث فعالية النظم والعمليات الموضوعة لضمان جودة المخرجات التعليمية، ويرتبط تحديد مجموعة المستفيدين برسالة وأهداف المؤسسة والبرامج والأنشطة التي تقدمها، ومن أمثلة المستفيدين: الطلبة وأعضاء هيئة التدريس وأولياء الأمور ومؤسسات المجتمع المحلي...الخ.

محتويات الدليل

ر.م	البيـــان	الصفحة
أ	الآية القرآنية	1
ب	الجهة التي قامت بإعداد الدليل	2
ج	كلمة رئيس القسم	3
د	مصطلحات الدليل	4
هـ	محتويات الدليل	6
1	المقدمة	7
2	نبذة عن القسم	7
3	الرؤية والرسالة والاهداف والقيم	7
4	الهيكل التنظيمي للقسم	8
5	المواصفات المميزة لخريجي قسم العلوم الصيدلانية	10
6	الميثاق الاخلاقي لقسم العلوم الصيدلانية	11
7	نظام الدراسة بقسم العلوم الصيدلانية	12
8	الخطة الدراسية حسب المقررات الدراسية	13
9	الخطة الدراسية حسب الفصول الدراسية	15
10	مفردات المقررات الدراسية	18
11	الخاتمة	35

المقدمة

عزيزي الطالب لأنك أنت الهدف الذي تسعى جامعة أفريقيا للعلوم الإنسانية والتطبيقية من خلال قسم العلوم الصيدلانية إلى تعليمه وتطويره، يسرنا أن نضع بين يدي طلابنا الأعزاء هذا الدليل الخاص بقسم العلوم الصيدلانية والذي يوضح للطلبة الراغبين في دراسة هذا التخصص، لمعرفة المفردات العلمية لهذا البرنامج الذي يختص بتدريس المواد الأساسية والتخصصية، لكي تسير في مسيرتك العلمية وفق خطوات واضحة وثابتة، ونفيدكم بتوفير المناخ الأكاديمي وإنماء روح التعاون داخل هذا الصرح العلمي.

ونشكركم على اختياركم لدراسة هذا التخصص بجامعتكم ونتمنى لكم التوفيق.

نبذة عن القسم

يعتبر قسم العلوم الصيدلانية من ضمن الأقسام الطبية بالجامعة والذي إنشاء بموجب قرار رئيس الجامعة رقم (11) لسنة 2022 م وذلك لما للعلوم الصيدلانية من اهمية لمعظم الأنشطة الطبية التي تمارسها الجهات الحكومية أو المجتمعات المدنية، فعمل الصيدلي يشمل كثير من الجوانب الطبية المتمثلة – مثلاً – في متابعة الأدوية التي يتمُ طرحها ضمن قطاع الصيدلة، والتأكد من مدى توافقها مع الحالات المرضية وكذلك تقديم المساعدة والنصيحة للمرضى عن طريق وصف العقاقير العلاجيّة التي تساعد على تقليلِ الألم الذي يعانون منه بسبب الحالة المرضية، أو الإصابة المؤثرة عليهم، وكذلك المساهمة في تعزيز دور الخدمات الطبية المساندة، والتي تشمل مجموعة من النصائح التي تساهم في توجيه سلوك المرضى، ونظراً لشمولية وظيفة الصيدلاني فقد صممت الخطة الدراسية لمرحلة البكالوريوس للعلوم الصيدلانية لتحقق هذه الشمولية ولإعطاء الطالب القدر الكافي والمناسب والمتوازن في علم الصيدلة.

وقد جاء إنشاء هذا القسم ترجمة لرغبة جامعة أفريقيا للعلوم الإنسانية والتطبيقية في تدعيم سوق العمل في المجال الصيدلاني بالكوادر المؤهلة في هذا المجال ويعمل القسم علي تقديم الخدمات التعليمية النظرية والعملية الداعمة واستخدام التقنيات المتطورة من البرامج الحاسوبية والزيارات الميدانية والمعامل التي تتطلبها بعض المقررات الدراسية، كما يسعى القسم الى بناء جسور التعاون بينه و بين الكليات والاقسام المناظرة في الجامعات المحلية والدولية بما يحقق التطور العلمي والتكنولوجي في تخصصات الصيدلة والمجالات المتعلقة بها.

الرؤية والرسالة والاهداف والقيم

الرؤية

تحقيق التميز في مجال العلوم الصيدلانية.

الرسالة

يسعى القسم إلى تزويد الطلاب بالمهارات العلمية , وإعداد كوادر أكفاء في العلوم الصيدلية تعليما وبحثا و ذلك لتقديم خدمات متميزة للمجتمع و البيئة.

الأهداف

1. تنمية قدرات ومهارات الطلبة العلمية والبحثية لتواكب التطورات الحديثة في المجال الصيدلي.

2. تشجيع أعضاء هيئة التدريس والطلبة على المشاركة في البحث العلمي الصيدلي خدمة للمجتمع

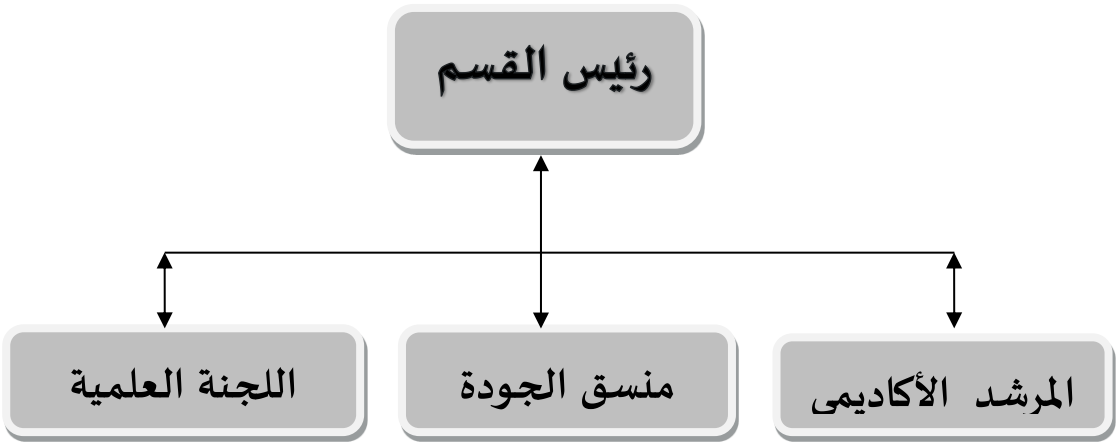
3. توطيد العلاقات بين القسم وشركات الصيدلة وصيدليات المجتمع والمستشفيات.

القيم

الأمانة، الإخلاص، المصداقية، الشفافية، التميز، التحفيز، المرونة، العمل بروح الفريق.

الهيكل التنظيمي للقسم

يتألف قسم العلوم الصيدلانية من ثلاثة ركائز تدير القسم بنظام الإدارة الفنية وذلك على النحو التالي:



مهام رئيس القسم

- تنظيم شؤون القسم ، وتوزيع المحاضرات والدروس والأعباء على القائمين بالتدريس .
- وضع الخطط والبرامج التي من شأنها تطوير الأداء الأكاديمي بالقسم بالتنسيق والتعاون مع إدارة الشؤون العلمية وبما يتلاءم مع متطلبات ضمان الجودة والتحسين المستمر.
- الإشراف على وضع الخطط الدراسية للبرامج المختلفة، وتقييمها وتطويرها متى دعت الحاجة إلى ذلك.
- الإشراف على إعداد دليل للمقررات الدراسية الذي يوضح محتويات الخطط الدراسية وتوصيف مقرراتها.
- متابعة سير العملية التعليمية بالقسم خلال الفصل الدراسي .
- عقد لقاءات دورية مع الطلبة للوقوف على المعوقات التي تواجههم ، ووضع الحلول الملائمة لها .
- المشاركة بفاعلية في أنشطة الجامعة، وفي اجتماعات إدارة الشؤون العلمية.
- إعداد التقارير الدورية عن نشاطات القسم وسير العمل به.
- التعامل مع القضايا والمشاكل الأكاديمية، وإيجاد الحلول الملائمة لها.
- تشجيع أعضاء هيئة التدريس على عمل البحوث ونشرها، والمشاركة في المؤتمرات والندوات .

- تحديد احتياجات القسم من أعضاء هيئة التدريس، والعمل على توفير أفضل الإمكانيات المتوفرة.
- توجيه وإرشاد أعضاء هيئة التدريس الجدد، والمساعدة في تذليل العقبات التي تواجههم وتقييم أدائهم العلمي.
- دراسة احتياجات القسم من كتب ومجلات ودراسات ووسائل تعليمية والعمل على توفيرها .
- تأدية ما يسند من أعمال مماثلة .

مهام المرشد الأكاديمي

- متابعة الملف العلمي للطالب ، ويتم فيه حفظ نسخ من نتائجه الدراسية المتضمنة لكل فصل دراسي.
- تدوين وتسجيل حالات : الانقطاع ، إيقاف القيد ، الطلبة المتعثرين ، كذلك العقوبات التي توقع على الطالب بملفه العلمي وبطاقته الدراسية وإبلاغه.
- الرد على جميع استفسارات الطلاب فيما يخص الدراسة ومتابعته مع أعضاء هيئة التدريس الذين يدرسونه في جميع المواد.
- مساعدة الطلاب في الاطلاع على سجلاتهم الدراسية بشكل منظم.

مهام اللجنة العلمية

- وضع سياسات القسم ومتابعتها وحل المشاكل الأكاديمية بعقد اجتماعات دورية لأعضاء اللجنة واعتماد المحاضر ومتابعتها بصفة دورية.
- مراجعة وتحديث واعتماد الخطة الدراسية ومتابعة تنفيذها وتنسيق الجدول الدراسي الفصلي.
- وصف وتوصيف مفردات المقررات الدراسية والبرنامج الأكاديمي حسب معايير الجودة .
- اختيار وتقييم أعضاء هيئة التدريس عند التعاقد وإثناء العمل .
- التخطيط لإقامة نشاطات علمية بالقسم .
- وضع واعتماد الآليات الخاصة بأعضاء الهيئة والطلاب ومتابعتها ومراجعتها بصفة دورية.
- إجراء معادلات الطلبة المنتقلين للقسم.

مهام منسق الجودة

- المساهمة في تجويد العلمية التعليمية والبحث العلمي وخدمة المجتمع .
- وضع خطط التحسين للعمل على إزالة مواطن الضعف والحفاظ على مواطن القوة.
- وضع آلية لتقييم العناصر التعليمية.
- تحليل نماذج واستمارات التقييم.
- الأشراف على إعداد الدراسة الذاتية وتوصيف البرامج والمقررات الدراسية.
- تعزيز الوعي الخاص بثقافة الجودة.

المواصفات المميزة لخريج قسم العلوم الصيدلانية

ان لخريج برنامج العلوم الصيدلانية بجامعة أفريقيا للعلوم الإنسانية والتطبيقية مواصفات يتميز بها عن خريجي كليات الصيدلة في الجامعات الاخرى، وان ذلك مبني على الخطة الدراسية المحكمة التي تعتمدها الجامعة في تدريس بكالوريوس العلوم الصيدلانية والتي تتميز بالتنوع والمرونة والتركيز على المواد العملية والتدريب الحقلي بالإضافة الى النشاطات الاخرى والتي تنمي القدرات الذاتية والثقة بالنفس، ويمكن تفصيل مواصفات خريج قسم العلوم الصيدلانية من الجامعة على النحو التالي:

- يتمتع بقاعدة علمية قوية ومتميزة وخاصة في مجال الكيمياء وعلوم الأحياء.
- قادر على اجراء التجارب المعملية واجراء الحسابات الصيدلانية اللازمة وتحضير الوصفات الصيدلانية البسيطة في الصيدلية بدقة وذلك بناء على قواعد (Good Laboratory Practice)GLP
- قادر على تحليل المواد الخام والأدوية في شكلها النهائي والاشراف على ضبط الجودة في معامل الدولة.
- يحمل معرفة واسعة في المجال العلمي والعملي والبحثي مما يمكنه من العمل في الصناعات الدوائية في مختلف الشركات والمصانع والمعامل وتحليلها.
- قادر على انشاء وادارة المشاريع الصيدلانية الخاصة التي يمكن ان تكون صيدلية خاصة او مخزن ادوية او مصانع ادوية.
- قادر على تقديم الرعاية الطبية للمرضى والتي تشمل الارشاد المناسب وفق الجرعة الدوائية المناسبة حسب احتياج المريض وحالته الصحية بالإضافة الى تقديم النصح حول كيفية استخدام الدواء واعراضه الجانبية المتوقعة منه حسب شروط واخلاقيات المهنة الصيدلانية والمهن الطبية عامة مما يضمن سلامة المريض وتحقيق الفائدة المثلى من العلاج وبما يضمن التواصل الدائم والموثوق بين المريض والصيدلي.
- قادر على فهم وصرف الوصفات الطبية التي تم وصفها للمريض وذلك بناء على قواعد (Good Dispensing Practice)GDP وشرح المعلومات المتعلقة بها (الجرعات الدوائية، التفاعلات الدوائية الدوائية والدوائية الغذائية، الآثار الجانبية) بالإضافة الى قدرته على اكتشاف الاخطاء في الوصفات المقدمة هذا بالإضافة الى قدرته على التواصل والتفاعل مع المرضى خاصة والمجتمع المحلي عامة.
- يتمتع بمهارات تواصل وتسويق كافيه تمكنه من العمل كمندوب دعاية طبية سواء في شركات الادوية المحلية أو الاجنبية.
- قادر على التفاعل مع المريض وتشخيص بعض الامراض وايجاد العلاج اللازم لها داخل الإطار القانوني وحسب دساتير الادوية ومنظمة الصحة العالمية وحسب ما تنص عليه أخلاقيات المهن الطبية.

- قادر على النهوض بالمستوى الصحي وتطوير القطاع الصيدلاني من حيث الخدمة الصيدلانية وايجاد فرص عمل جديدة تخدم القطاع الصحي عامة والصيدلي خاصة وتعزز دور الصيدلي في المجتمع.
- يتمتع بقدر كافي من المعرفة العلمية والخبرة العملية في كافة تخصصات الصيدلة وموضوعاتها تمكنه من اكمال مسيرته التعليمية في اي تخصص عالي يرغب به في الجامعات العالمية.
- قادر على العمل في القطاع العام بكافة مجالاته من مستشفيات ومراكز صحية ورقابة دوائية وتفتيش دوائي.
- قادر على استخدام المراجع الورقية والمصادر الالكترونية بالإضافة الى استخدام التكنولوجيا في اجراء البحوث واستخلاص النتائج المتعلقة بالمجالات الصيدلانية والطبية والدوائية.
- قادر على العمل في المؤسسات التعليمية والتي تشترط وجود كم كافي من المعرفة الطبية والصيدلية.
- ذو شخصية متميزة تمكن خريج الصيدلة التنافس للعمل في أي مكان له علاقة بالمهنة وكذلك انجاز ما يطلب منه في مجالات التدريس والبحث العلمي.
- يتمتع خريج كلية الصيدلة بشخصية قيادية قوية ومثابرة وقادرة على الاندماج والانتاج تحت ضغط العمل والحياة تضمن له الاستمرارية في النجاح والتطوير والتعبير عن الذات.

الميثاق الاخلاقي لقسم العلوم الصيدلانية

أهمية الميثاق الأخلاقي لمهنة العلوم الصيدلانية

- يسُهم في تحسين المجتمع بصفة عامة، حيث تقل الممارسات غير العادلة.
- يتمتع الناس بتكافؤ الفرص حيث تُسند الأعمال للأكثر كفاءة علماً وخلقاً.
- يدعم الرضا والاستقرار الاجتماعيين حيث يحصل كل ذي حق على حقه.
- يزيد ثقة الفرد بنفسه وثقته بالمؤسسة التابع لها وكذلك المجتمع المحيط به.

أخلاقيات مزاولة مهنة العلوم الصيدلانية

- العمل بعدالة ومساواة على تأمين الاحتياجات الصيدلانية الصحية للجميع.
- العمل على أن تكون أولوية تقديم الرعاية الصيدلانية هي لضمان سلامة وصحة ومصلحة المستفيد من الرعاية الصيدلانية بشكل دائم ونزيه.
- التعاون مع باقي أعضاء الفريق الطبي لتأمين أفضل رعاية صحية للأفراد والمجتمع بشكل عام
- احترام حقوق المريض في المشاركة باتخاذ القرار المتعلق بالأدوية وتشجيعه على ذلك.
- العمل على إدراك واحترام الفوارق الثقافية، وقيم المريض وخاصة التي تؤثر على موقف المريض تجاه علاجه.
- العمل على احترام وحماية سرية المعلومات المأخوذة خلال فترة تقديم الرعاية الصيدلانية والعمل على عدم البوح بها، إلا إذا وافق المريض على ذلك أو في بعض الحالات الاستثنائية.
- العمل على التصرف وفقاً للمعايير المهنية والمبادئ العلمية.

- الالتزام بالأمانة والنزاهة في العلاقات مع باقي المهن الصحية بما فيهم الزملاء الصيادلة، والامتناع عن ممارسة أيتصرف من شأنه الإساءة إلى المهنة.
- العمل على تطوير المعرفة والمهارات المهنية بواسطة التطوير المهني المستمر.
- الامتثال وتطبيق القوانين والأنظمة والمعايير المتعلقة بالمهنة والعمل على توفير الأدوية من مصادرها الرسمية الموثوقة بما فيها قنوات النقل والتخزين.
- العمل على تأمين وتوفير القوى العاملة المؤهلة لأداء الأعمال الموكل لهم بمهارة وكفاءة.
- العمل على التأكد من أن جميع المعلومات المقدمة للمريض والمهتمين والعاملين في المهن الصحية دقيقة، موضوعية وسهلة الفهم.
- التعامل مع المستفيدين من الرعاية الصيدلانية بكل كياسة واحترام.
- العمل على ضمان استمرارية تقديم الرعاية الصيدلانية للمستفيد منها حتى في حالة تعارض ذلك مع مصالح الصيدلي الشخصية .

نظام الدراسة بقسم العلوم الصيدلانية

نظام الدراسة المتبع هو نظام الفصول الدراسية وذلك بواقع عشرة فصول دراسية بنظام الفصل المغلق .

الخطة الدراسية حسب المقررات الدراسية

أولا: المقررات العـــــامة

رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات	عدد الساعات / الأسبوع			الأسبقيات	مخرجات التعلم المستهدفة التي يتم تغطيتها (الرمز)
			محاضرات	معمل	تدريب		
GS 111	الكيمياء العامة	2	2			ثانوية عامة	
GS 112	مصطلحات طبية	2	2			ثانوية عامة	
GS 113	الفيزيـــاء	2	2			ثانوية عامة	
GS 114	علم الأحياء	2	2			ثانوية عامة	
GS 115	اللغة العربية	2	2			ثانوية عامة	
GS 116	الإحصاء الحيوي	2	2			ثانوية عامة	
المجمـــــــوع		12	12				

ثانيا: المقررات التخصصية

رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات	عدد الساعات / الأسبوع			الأسبقيات	مخرجات التعلم المستهدفة التي يتم تغطيتها (الرمز)
			محاضرات	معمل	تدريب		
Ph 112	كيمياء التحليلية I	3	2	2		GS 111	
Ph 122	كيمياء العضوية I	3	2	2		GS 111	
Ph 132	الصيدلانيات I	3	2	2		GS 113	
Ph 142	الصيدلة الفيزيائية I	3	2	2		GS 113	
Ph 152	علم عقاقير I	3	2	2		GS 114	
Ph 162	علم الأنسجة	2	1	2		GS 114	
Ph 213	كيمياء التحليلية II	3	2	2		Ph 112	
Ph 223	كيمياء العضوية II	3	2	2		Ph 122	
Ph 233	الصيدلانيات II	3	2	2		Ph 132	
Ph 243	الصيدلة الفيزيائية II	3	2	2		Ph 142	
Ph 253	علم عقاقير II	3	2	2		Ph 152	
Ph 263	علم التشريح	2	1	2		Ph 162	
Ph 214	تحليل آلي I	3	2	2		Ph 213	
Ph 224	كيمياء طبية I	3	2	2		Ph 223	
Ph 234	الصيدلانيات III	3	2	2		Ph 233	
Ph 244	علم الأدوية I	3	2	2		Ph 243	
Ph 254	كيمياء العقاقير I	3	2	2		Ph 253	
Ph 264	وظائف الأعضاء I	2	2			Ph 263	
Ph 315	تحليل آلي II	3	2	2		Ph 214	
Ph 325	كيمياء طبية II	3	2	2		Ph 224	
Ph 335	الصيدلانيات IV	3	2	2		Ph 234	
Ph 345	علم الأدوية II	3	2	2		Ph 244	
Ph 355	كيمياء العقاقير II	3	2	2		Ph 254	
Ph 365	وظائف الأعضاء II	3	2	2		Ph 264	
Ph 316	الصيدلة الحيوية	2	1	2		Ph 315	
Ph 326	كيمياء حيوية	3	2	2		Ph 325	
Ph 336	تقنية صيدلية I	3	2	2		Ph 335	

	Ph 345		2	1	2	علم الأمراض	Ph 346
	Ph 355		2	2	3	عقاقير تطبيقية I	Ph 356
	Ph 365		2	2	3	مقدمة الأحياء الدقيقة	Ph 366
	Ph 316		2	2	3	صيدلة مستشفيات I	Ph 417
	Ph 326		2	2	3	كيمياء طبية III	Ph 427
	Ph 336		2	2	3	تقنية صيدلية II	Ph 437
	Ph 346		2	2	3	علاجيات I	Ph 447
	Ph 356		2	2	3	عقاقير تطبيقية II	Ph 457
	Ph 366		2	2	3	أحياء دقيقة I	Ph 467
	Ph 417		2	2	3	صيدلة مستشفيات II	Ph 418
	Ph 427		2	2	3	كيمياء طبية IV	Ph 428
	Ph 437		2	2	3	صيدلة صناعية I	Ph 438
	Ph 447		2	2	3	علاجيات II	Ph 448
	Ph 457		2	2	3	كيمياء حيوية سريرية I	Ph 458
	Ph 467		2	2	3	أحياء دقيقة II	Ph 468
	Ph 418		2	2	3	ممارسة صيدلية I	Ph 519
	Ph 428		2	2	3	تحليل صيدلي I	Ph 529
	Ph 438		2	2	3	صيدلة صناعية II	Ph 539
	Ph 448		2	2	3	صيدلة سريرية I	Ph 549
	Ph 458		2	2	3	كيمياء حيوية سريرية II	Ph 559
	Ph 519		2	2	3	ممارسة صيدلية II	Ph 520
	Ph 529		2	2	3	تحليل صيدلي II	Ph 530
			2	2	3	طب طوارئ	Ph 540
	Ph 549		2	2	3	صيدلة سريرية II	Ph 550
			2	2	3	علم السموم	Ph 560
			4	2	4	مشروع التخرج	Ph 570
			106	**102**	**155**	**المجمـــــــوع**	

الخطة الدراسية حسب الفصول الدراسية

الفصل الدراسي الأول

رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات	عدد الساعات / الأسبوع			الأسبقيات	مخرجات التعلم المستهدفة التي يتم تغطيتها (الرمز)
			محاضرات	معمل	تدريب		
GS 111	الكيمياء العامة	2	2			ثانوية عامة	
GS 112	مصطلحات طبية	2	2			ثانوية عامة	
GS 113	الفيزيـــاء	2	2			ثانوية عامة	
GS 114	علم الأحياء	2	2			ثانوية عامة	
GS 115	اللغة العربية	2	2			ثانوية عامة	
GS 116	الإحصاء الحيوي	2	2			ثانوية عامة	
المجمـــــــوع		12	12				

الفصل الدراسي الثاني

رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات	عدد الساعات / الأسبوع			الأسبقيات	مخرجات التعلم المستهدفة التي يتم تغطيتها (الرمز)
			محاضرات	معمل	تدريب		
Ph 112	كيمياء التحليلية I	3	2	2		GS 111	
Ph 122	كيمياء العضوية I	3	2	2		GS 111	
Ph 132	الصيدلانيات I	3	2	2		GS 113	
Ph 142	الصيدلة الفيزيائية I	3	2	2		GS 113	
Ph 152	علم عقاقير I	3	2	2		GS 114	
Ph 162	علم الأنسجة	2	1	2		GS 114	
المجمـــــــوع		17	11	12			

الفصل الدراسي الثالث

رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات	عدد الساعات / الأسبوع			الأسبقيات	مخرجات التعلم المستهدفة التي يتم تغطيتها (الرمز)
			محاضرات	معمل	تدريب		
Ph 213	كيمياء التحليلية II	3	2	2		Ph 112	
Ph 223	كيمياء العضوية II	3	2	2		Ph 122	
Ph 233	الصيدلانيات II	3	2	2		Ph 132	
Ph 243	الصيدلة الفيزيائية II	3	2	2		Ph 142	
Ph 253	علم عقاقير II	3	2	2		Ph 152	
Ph 263	علم التشريح	2	1	2		Ph 162	
المجمـــــــوع		17	11	12			

الفصل الدراسي الرابع

رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات	عدد الساعات / الأسبوع			الأسبقيات	مخرجات التعلم المستهدفة التي يتم تغطيتها (الرمز)
			محاضرات	معمل	تدريب		
Ph 214	تحليل آلي I	3	2	2		Ph 213	
Ph 224	كيمياء طبية I	3	2	2		Ph 223	
Ph 234	الصيدلانيات III	3	2	2		Ph 233	
Ph 244	علم الأدوية I	3	2	2		Ph 243	
Ph 254	كيمياء العقاقير I	3	2	2		Ph 253	
Ph 264	وظائف الأعضاء I	2	2			Ph 263	
المجمـــــــوع		17	12	10			

الفصل الدراسي الخامس

رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات	عدد الساعات / الأسبوع			الأسبقيات	مخرجات التعلم المستهدفة التي يتم تغطيتها (الرمز)
			محاضرات	معمل	تدريب		
Ph 315	تحليل آلي II	3	2	2		Ph 214	
Ph 325	كيمياء طبية II	3	2	2		Ph 224	
Ph 335	الصيدلانيات IV	3	2	2		Ph 234	
Ph 345	علم الأدوية II	3	2	2		Ph 244	
Ph 355	كيمياء العقاقير II	3	2	2		Ph 254	
Ph 365	وظائف الأعضاء II	3	2	2		Ph 264	
المجمـــــــوع		18	12	12			

الفصل الدراسي السادس

رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات	عدد الساعات / الأسبوع			الأسبقيات	مخرجات التعلم المستهدفة التي يتم تغطيتها (الرمز)
			محاضرات	معمل	تدريب		
Ph 316	الصيدلة الحيوية	2	1	2		Ph 315	
Ph 326	كيمياء حيوية	3	2	2		Ph 325	
Ph 336	تقنية صيدلية I	3	2	2		Ph 335	
Ph 346	علم الأمراض	2	1	2		Ph 345	
Ph 356	عقاقير تطبيقية I	3	2	2		Ph 355	
Ph 366	مقدمة الأحياء الدقيقة	3	2	2		Ph 365	
المجمـــــــوع		16	10	12			

الفصل الدراسي السابع

رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات	عدد الساعات / الأسبوع			الأسبقيات	مخرجات التعلم المستهدفة التي يتم تغطيتها (الرمز)
			محاضرات	معمل	تدريب		
Ph 417	صيدلة مستشفيات I	3	2	2		Ph 316	
Ph 427	كيمياء طبية III	3	2	2		Ph 326	
Ph 437	تقنية صيدلية II	3	2	2		Ph 336	
Ph 447	علاجيات I	3	2	2		Ph 346	
Ph 457	عقاقير تطبيقية II	3	2	2		Ph 356	
Ph 467	أحياء دقيقة I	3	2	2		Ph 366	
المجمـــــــوع		18	12	12			

الفصل الدراسي الثامن

رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات	عدد الساعات / الأسبوع			الأسبقيات	مخرجات التعلم المستهدفة التي يتم تغطيتها (الرمز)
			محاضرات	معمل	تدريب		
Ph 418	صيدلة مستشفيات II	3	2	2		Ph 417	
Ph 428	كيمياء طبية IV	3	2	2		Ph 427	
Ph 438	صيدلة صناعية I	3	2	2		Ph 437	
Ph 448	علاجيات II	3	2	2		Ph 447	
Ph 458	كيمياء حيوية سريرية I	3	2	2		Ph 457	
Ph 468	أحياء دقيقة II	3	2	2		Ph 467	
المجمـــــــوع		18	12	12			

الفصل الدراسي التاسع

رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات	عدد الساعات / الأسبوع			الأسبقيات	مخرجات التعلم المستهدفة التي يتم تغطيتها (الرمز)
			محاضرات	معمل	تدريب		
Ph 519	ممارسة صيدلية I	3	2	2		Ph 418	
Ph 529	تحليل صيدلي I	3	2	2		Ph 428	
Ph 539	صيدلة صناعية II	3	2	2		Ph 438	
Ph 549	صيدلة سريرية I	3	2	2		Ph 448	
Ph 559	كيمياء حيوية سريرية II	3	2	2		Ph 458	
Ph 570	مشروع التخرج	2	1	2			
المجمـــــــوع		**17**	**11**	**12**			

الفصل الدراسي العاشر

رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات	عدد الساعات / الأسبوع			الأسبقيات	مخرجات التعلم المستهدفة التي يتم تغطيتها (الرمز)
			محاضرات	معمل	تدريب		
Ph 520	ممارسة صيدلية II	3	2	2		Ph 519	
Ph 530	تحليل صيدلي II	3	2	2		Ph 529	
Ph 540	طب طوارئ	3	2	2			
Ph 550	صيدلة سريرية II	3	2	2		Ph 549	
Ph 560	علم السموم	3	2	2			
Ph 570	مشروع التخرج	2	1	2			
المجمـــــــوع		**17**	**11**	**12**			

مفردات المقررات الدراسية

Biology (GS 114) 2 Units

Introduction to biology
Introduction to cytology
Cell structure and function-part I
Cell structure and function-part II
Cell structure and function-part III
Cell metabolisim
Cellular respiration
Plant tissue
Phytosynthesis
Nucleic acids and chromosomes
Gene Expression
Cell reproduction
Introduction to body tissues
Introduction to body system

General Chemistry (GS 111) 2 Units

وحـدات القياس الكيميائية – أمثلة ومسائل
المـــادة
التركيب الذري والجـول الذري
المبادئ والخـواص في الجدول الذري
مبدأ باولي وقاعدة هوند والتوزيع اللألكتروني التوزيع اللألكتروني والتدرج في الخواص في الجدول الدوري
الحســابات الكيميائية
الصيغ الكيميائية ومفهوم المول ووزن المعادلات
الحسابات الكيميائية
العلاقات المولية والوزنية والحسابات الكمية
والمتفاعل المحدد للتفاعل – أمثلة ومسائل
تفاعلات الأكسدة والأختزال – أمثلة ومسائل
طرق التعبير عن التراكيز الكيميائية – أمثلة ومسائل

مصطلحات طبية (GS 112)

Nouns, Pronouns., The simple present tense , the present progressive tense, Introducing the students to the parts of speech in English, The passive voice which is widely used in technical and scientific English, Writing activities on medical and medically related subjects, The reading comprehension, Basic medical terms used in instruction, Medical prefixes and suffixes, Basic medical terms used in the medical practice, Introduction to medical examination, Different types of exercises to enhance the students, command of medical English follow these text.

الفيزياء (GS 113)

Basic concepts, Properties of matter, Properties of matter, Elasticity, hydrodynamics, Temperature , Sound waves, Electromagnetic wave, Electromagnetic wave, Atomic physics, Atomic physics.

Arabic Language (GS 115) 2 Units

التعريف باللغة العربية وأهميتها وقوتها التعبيرية
مكونات الجملة العربية
الجملة الأسمية والجملة الفعلية
النواسخ (كان واخواتها، كاد واخواتها، ان واخواتها)
جمع المذكر والمؤنث السالم – المثني – الأفعال الخمسة – الممنوع من الصرف
الإعراب أقسامه وعلاماته
الإعراب والبناء في الأسماء
الإعراب والبناء في الفعل والحرف

الأحصاء الحيوي (GS 116)

مقدمة عن الإحصاء وطرق جمع والعرض البيانات جدوليا وبيانيا, تحليل البيانات (مقاييس النزعة المركزية) التوزيعات الاحتمالية المتقطعة, التوزيعات الاحتمالية المستمرة, دالة كتلة الاحتمال وتوزيعاتها, الاحتمالات ودالة كثافة الاحتمال, خصائص دالة كثافة الاحتمال للمتغير المتقطع و المستمر, توزيعات المعاينة, اختبارات الفروض لمتوسط المجتمع, اختبارات الفروض لنسبة المجتمع, التقدير بنقطة أو بفترة اختبارات الفروض للفرق بين متوسطين و اختبارات الفروض للفرق بين نسبتين

Pharmaceutics I (Ph 132) 3 Units

History of Pharmacy
Orientation to Pharmacy
Concept of pre-formulations and formulation
Systems and techniques of measurement and weighing
Pharmaceutical calculations
Identification of laboratory apparatus
Pharmaceutical calculations
Chloroform and Peppermint water
Aqueous iodine solution
Weak iodine solution
Pharmaceutics I tutorial

Physical Pharmacy I (Ph 142) 3 Units

Mathematical preparation
The states of matter
Solution and solubility
Buffered and isotonic solution
Colligative properties of solutions
Distribution of solutes between immiscible solvent
The phase rule
Identification of laboratory apparatus
Analysis of Errors

Ternary phase diagram
Intermolecular binding forces
Determination of surface tension

Histology (Ph 162) 2 Units

Introduction and The cell
Epithelium and connective tissue
Cartilage and bone
Blood
Muscular tissue
Nervous tissue
Cardiovascular tissue
Skin and Lymphoid tissues
Respiratory tissue
Digestive tissue
Endocrine tissue
Urinary and Reproductive tissues

Organic Chemistry I (Ph 122) 3 Units

Chemistry of Aliphatic Compounds

- Physical and Chemical properties, preparation and reactions of
- Hydrocarbons including alicyclic compounds
- Alkyl halides
- Alcohols, ethers, aldehydes, ketones
- Carboxylic acids and acid derivatives
- Amines

Stereochemistry

- Isomerism: constitutional isomerism (chain, position, functional group) tautomerism
- Optical isomerism: enantiomers, chirality, condition for chirality, element of symmetry, superimposable and non-superimposable, chiral molecule that do not possess a chiral atom, stereochemistry of SN1, SN2, SNi reactions, racemization and resolution of organic compounds, asymmetric synthesis
- Conformational isomerism: free rotation about C-C bond, conformation (staggered, eclipsed, gauch) energy barrier, conformation analysis of different compounds (ethane, n-butane), stereochemistry of alicyclic compounds with special reference to cyclohexane and substituted cyclohexanes.

Geometrical isomerism:

E and Z nomenclature, determination of configuration, interconversion of geometry; isomers, stereoselectivity & stereospecificity (definition and examples); stereochemistry of addition reactions (cis, trans)
Techniques
1. Laboratory safety: Eye safety, fires, the hazarded of organic solvents, waste solvents disposal, dispensing reagents, food in the laboratory, and first aid
2. Melting points and boiling points determination
3. Recrystalization (purification of solid organic compounds, choosing a solvent, gravity filtration, Buchner filtration, decolorization and MP determination
4. Distillation: Theory of simple and fractional distillation, azeotropic solution, separation of organic compounds through simple distillation, steam distillation: theory, apparatus, and uses in separation of organic compounds
5. Extraction: Separation of a mixture of toluene, nitrobenzene, and aniline (separating funnel, and drying agents)
6. Sublimation: Theory, apparatus, and uses
Physical properties: Condition, colour, odour, Solubility, …

Analytical Chemistry I (Ph 112) 3 Units

Introduction
Analytical calculations
Volumetric quantitative methods of analysis
Neutralization in analytical chemistry
Oxidation – Reduction reactions

Pharmacology I (Ph 152) 3 Units

General introduction
Classification of crude drugs
Crude drugs obtained from Plant source
Leaves, barks, wood and flowers
Study of Microscope
Microscopical and chemical identification of Starches
Microscopical examination of calcium oxlate crystals
Morphological and microscopical studies of leaf drugs
Morphological and microscopical studies of flower drug

Pharmaceutics II (Ph 233) 3 Units

Introduction to dosage forms
Pharmaceutical solutions
Pharmaceutical Suspension
Galanical Preparations
Orange tincture
Simple syrup
Orange syrup

Camphor liniment
Ferrous sulphate mixture
Pharmaceutics II tutorial

Physical Pharmacy II (Ph 243) 3 Units

Interfacial phenomena
Colloids
Rheology
Physical pharmacy applications
Solubility of benzoic acid in water
The effect of Tween 80 on the solubilityof benzoic acid in water
Determination of viscosity using Stoke‟s equation
Determination of partition coefficient of benzoic acid

Anatomy (Ph 263) 2 Units

Introduction
Skin and muscular system
Skeletal and nervous system
Endocrine glands and lymphatic system
Cardiovascular system
Digestive and respiratory systems
Urinary and genitial systems

Organic Chemistry II (Ph 223) 3 Units

Introduction to chemistry of aromatic compounds (including polynuclear(

- Benzene: structure, stability
- Aromaticity (requirements : Huckel (4n+2 antiaromaticity)
- Classification of aromatic hydrocarbons (naming and structures benzenoid and nonbenzeneoid compounds)
- Isomerism in the substituted benzenes
- Theory of electophilic substitution reactions
- Substitution in the benzene and polynuclear compounds (mechanism of electrophilic substitution and orientation effects)
- Chemistry of aromatic compounds structure, nomenclature, synthesis, physical and chemical properties
- Arenes (substituted benzenes and polynuclear compounds)
- Halogen containing compounds (nuclear and side chain)
- Aromatic nitro compounds; amines (nuclear and side chain)
- Aromatic sulphonic acids
- Aromatic alcohols, phenols and ethers
- Aldehydes and ketones

- Carboxylic acids (mono, di-basic) and their derivatives (amino, hydroxy)

General Reactions and tests:

1. Action of dry heat
2. Action of sodalime
3. Action of 30% NaOH solution
4. Action of concentrated sulfuric acid
5. Reaction and colouration with iron (iii) chloride
6. Detection of elements (Na, K)

Functional group identification

Single Step Synthesis

Analytical Chemistry II (Ph 213) 3 Units

Precipitimetry

Argentometric titration and applications

Gravimetry and applications

Complexometry and applications

Pharmacology II (Ph 253) 3 Units

Crude drugs obtained from Plant source

Seeds, fruits, herbs, roots and rhizomes

Unorganised drugs

Crude drugs obtained from Animal source

Crude drugs obtained from Mineral source

Morphological and microscopical studies of seed drugs

Morphological and microscopical studies of fruit drugs

Morphological and microscopical studies of bark drug

Morphological and microscopical studies of rhizome drug

Powder microscopy of selected crude drugs

Identification of selected crude drugs (Spotters)

Instrumental Analysis I (Ph 214) 3 Units

Electrochemistry

- Introduction
- Potentiometry
- Conductometry
- Polarography
- Columetry
- Electrogravimetry
- Amperometric titration

Thermal Analysis

Spectroscopy

Absorption – Spectroscopy

- Introduction U.V. / Vis.

- Infra-Red.
- N.M.R.

Emission Spectroscopy

- Flame photometry
- Flourometry

Non Absorption Spectroscopy

- Rofactometry, Polarimetry, ORD Nephelometry and tubidemetry.

Mass Spectrometry:

Preparation of Molar, Normal and different concentrated solution for Analytical Uses

Assay of Boric acid / Benzoic acid

Assay of $FeSO_4$ / H_2O_2

Assay of $CuSO_4$ / KCl

Estimation of drug I samples by Potentiometric titration

Estimation of drug II samples by Potentiometric titration

Pharmaceutics III (Ph 234) 3 Units

Emulsions

Semi - solid dosage forms

Micromeritics

Preparation of Arachis oil emulsion

Preparation of Liquid paraffin emulsion

Preparation of Calamine lotion

Preparation of Salicylic acid lotion

Preparation of Aminobenzoic acid lotion

Preparation of Lubricating Jelly

Preparation of Zinc oxide paste

Preparation of Vanishing cream

Preparation of Cold cream

Pharmacology I (Ph 244) 3 Units

General pharmacology

Pharmacology of Autonomic nervous system

Autocoids

Animals used in experimental pharmacology

Handling of laboratory animals and techniques of drug administration

Effect of route of administration of drug on the pharmacological response/ action

Study of the effect of changing liver microsomal enzyme systems activity on drug action

Medicinal Chemistry I (Ph 224) 3 Units

Introduction

Physicochemical Properties and Biological Activity

Drug Metabolism

Antihistaminic agents
Local anesthetics
Diagnosis agents
Identification of some drugs
To carry out characteristic chemical tests for identification of some studied in theory, as specified in the BP (vol I & II)
Assay of some drugs (With emphasis on the functional group analysis)

Phytochemistry I (Ph 254) 3 Units

Volatile oils
Glycosides
Estimation of volatile oil content in crude drug.
Determination of phenol content in volatile oil.
Determination of aldehyde content in volatile oil.
Determination of ester value in volatile oil.
Identification tests for volatile oil and its constituents.

Physiology I (Ph 264) 2 Units

Introduction
Autonomic nervous system
Blood and circulation system
Renal Physiology
Gastrointestinal Physiology

Instrumental Analysis II (Ph 315) 3 Units

Electrochemistry- Applications related to real drugs

- Introduction
- Potentiometry
- Conductometry
- Polarography
- Columetry
- Electrogravimetry
- Amperometric titration

Spectroscopy – Application related to real drugs
Absorption – Spectroscopy

- Introduction U.V. / Vis.
- Infra-Red.
- N.M.R.

Emission Spectroscopy

- Flame photometry
- Flourometry

Non Absorption Spectroscopy

- Rofactometry, Polarimetry, ORD Nephelometry and tubidemetry.

Mass Spectrometry:

Estimation of drug samples by Potentiometric titration.
Estimation of drug samples by Conductometric titration
Estimation of drug samples by Colorimeter and U.V. Visible Spectrophotometer
Interpretation of compounds through IR, NMR, Mass Spectra

Pharmaceutics IV (Ph 335) 3 Units

Complexation and protein binding
Kinetics
Product stability
Preparation of Suppositories using theobroma oil base and displacemnt value calculation (Theoretical)
Preparation of Suppositories using Glycero-gelatin base and displacemnt value calculation (Theoretical)
Determination of rate, rate constant and half life of Zero order reaction (Theoretical)
Determination of rate, rate constant and half life of First order reaction (Theoretical)

Pharmacology II (Ph 345) 3 Units

Pharmacology of Cardiovascular system
Pharmacology of Urinary system
Pharmacology of Haemopoietic system
Pharmacology of drugs acting on respiratory system
Diuretic activity of frusemide using rats.
Assessment of grip strength in mice using diazepam
Effect of drugs on rabbit eye
Evaluate the effect of cisapride on gastrointestinal motility and its antagonism by codeine phosphate using rats

Medicinal Chemistry II (Ph 325) 3 Units

Antiseptics and disinfectants
Sulpha drugs and miscellaneous antibacterials
Antibiotics
Antimycobacterial agents: Concepts of multi-drug therapy
Antifungal Agents: Synthesis of Miconazole
Antiviral agents and an introduction of current anti-AIDS therapy
Antimalarials: synthesis of chloroquine and primaquine
Anthelmintics
Antiamoebics
Assay of some drugs (estimation and % purity) B.P.

Phytochemistry II (Ph 355) 3 Units

Resin and resin combinations
Glycosides
Bitter principles
Tannins

Alkaloids
Identification tests for alkaloids.
Identification tests for tannins.
Identification tests for glycosides.
Identification tests for resins.
Estimation of total tannin content by ferric chloride method

Physiology II (Ph 365) 3 Units

Central nervous system physiology
Endocrine and Reproduction physiology
Respiration physiology
Special sense physiology
Haematology
Blood pressure

Introduction to microbiology (Ph 366) 3 Units

General microbiology
Bacteriology
Safety and instruction in microbiology
Aseptic technique
Equipment and microscopes used in microbiology
Simple staining
Gram‟s staining method
Spore staining method and Capsule staining method

Biochemistry (Ph 326) 3 Units

Introduction
Carbohydrates
Proteins
Enzymes
Nucleotides and nucleic acids
Haem metabolism
Lipids
Vitamins
Qualitative tests of Carbohydrates
Qualitative tests of Proteins and amino acids
Qualitative tests of Lipids
Preparation of Buffers
Estimation of Glucose (Serum).
Estimation of total Proteins (Serum).
Estimation of total Cholesterol (Serum)

Pharmaceutical technology I (Ph 336) 3 Units

Size reduction and Size Separation
Mixing
Evaporation

Drying
Filtration
Centrifugation
Preparation of simple ointment and sulphur ointment
Preparation of emulsifying ointment and Whitfield ointment
Preparation of non-staining Iodine ointment
Preparation of cold cream
Preparation of vanishing cream
Preparation of salicylic acid and sulphur cream
Preparation of cetrimide cream

Biopharmaceuticals (Ph 316) 2 Units

Introduction
Drug absorption from gastrointestinal tract (G.I.T)
Drug absorption via buccal and other routes of administration
Disposition factors influencing drug activity
Considerations in drug evaluation
Application of biotechnology (Biopharmaceuticals)
Improvement of dissolution characteristics of slightly soluble drugs by some methods.
Comparison of dissolution studies of two different marketed products
Influence of polymorphism on solubility and dissolution.
Protein binding studies of a highly protein bound drug and poorly protein bound drug.
Extent of plasma-protein binding studies on the same drug.(i.e. highly and poorly protein bound drug) at different concentrations.
Bioavailability studies of some commonly used drugs.
Calculation of bioavailability from the urinary excretion data for two drugs.
Calculation of AUC and bioequivalence from the given data for two drugs.
In vitro absorption study.

Applied Pharmacognosy I (Ph 356) 3 Units

General methods of extraction of phytoconstituents
Chromatography
Plant tissue Culture
Herbal medicine and its quality control
Isolation of starch from potatoes
Isolation of casein from milk
Isolation of citric acid from lemon juice
Thin layer chromatography
Column chromatography

Pathology (Ph 346) 2 Units

Introduction

Cell and tissue reactions
Inflammation and repair
Pathology of the immune reaction
Genetic mechanisms of diseases
General circulatory pathology
General tumor pathology
Environmental and nutritional pathology
Infections

Pharmaceutical technology II (Ph 437) 3 Units

Crystallization
Packaging
Cosmetology
Fermentation technology
Blood products and preparations
Surgical sutures and ligatures
Preparation of Tragacanth Jelley
Preparation of Boric Acid Suppositories
Preparation of Zinc oxide suppositories
Preparation Tooth paste
Solubility curves
Calculation of Filter media resistance and cake resistance
Rate of Sedimentation
Particle size analysis

Hospital Pharmacy I (Ph 417) 3 Units

أنواع المستشفيات وهيكلتها
صيدلة المستشفيات, دورها , أهدافها Drug Formulary System
لجنة العلاج والدواء و وظائفهاPharmacy and Therapeutic Committee
زيارة لمكتبة الجامعة للاطلاع على مصادر المعلومات مثل دساتير الأدوية وBNF

Applied Pharmacognosy II (Ph 457) 3 Units

Biosynthesis of secondary metabolites
Structure elucidation of natural products
Narcotic plants
Marine natural products
Cultivation of crude drugs
Determination of foreign organic matters
Determination of foaming index
Determination of swelling factor
Determination of moisture content
Determination of extractive values

Therapeutics I (Ph 447) 3 Units

Drugs acting on Central Nervous System
Drugs acting on GIT
Anticonvulsant activity of phenytoin sodium using MES method

CNS depressants activity of
chlorpromazine (CPZ) Using Actophotometer
Analgesic effect of morphine on mice using Eddy‟s hot plate method
Analgesic effect of morphine on mice Using
tail flick method
Effect Of Pentobarbital Sodium On Sleeping
Time In Mice.

Medicinal Chemistry III (Ph 427) 3 Units

Drugs acting on CNS
Analgesics and NSAIDs
Drugs acting on peripheral nervous system
Diuretics
Identification of some drugs: Based on B.P.
Assay of some drugs (with emphasis on the functional group analysis)

Microbiology I (Ph 467) 3 Units

Mycology
Virology
Microbial contamination of Non-sterile drugs and spoilage
Disinfectants, Antiseptics and preservatives
Sterlisation and Sterility testing
Microbiological assays
Cultivation of bacteria and Identification of bacteria
Motility and counting of bacteria
Cultivation and staining of fungi, germ tube formation assay
Antibiotic assay

Clinical Biochemistry I (Ph 458) 3 Units

Introduction
Blood glucose and its determination
Plasma enzymes in diagnosis
Plasma lipids and lipoproteins
The liver diseases and liver function test
Renal disease and renal function test
Enzymatic determination of blood glucose.
Determination of plasma insulin by ELISA.
Assay of plasma alanine and aspartate aminotranferase (ALT/AST).
Assay of plasma alkaline and acid phosphatase (ALP/ACP).
Estimation of plasma total cholesterol, HDL/LDL cholesterol and triglycerides

Pharmaceutical industry I (Ph 438) 3 Units

Free powder dosage forms
Granules
Tablets

Coating of solids
Capsules and microencapsulation
Prolonged acting pharmaceuticals
Preparation of effervescent granules by dry method and wet method
Preparation of tablets containing different types of drug substances by wet granulation, dry granulation and direct compression methods.
Evaluation of prepared tablets/ commercial tablets, capsules.
(Weight variation test, disintegration test, hardness, friability)

Hospital Pharmacy II (Ph 418) 3 Units

مركز معلومات الدواءDrug Information Center
المحاليل الوريدية
ألية توزيع الأدوية داخل المستشفىDrug Distribution system
Aseptic Technique
Clean Room
Air Filtration
I.V. incompatibiliets
زيارة لمكتبة الجامعة للاطلاع على مصادر المعلومات

Therapeutics II (Ph 448) 3 Units

Endocrine pharmacology
Chemotherapy
Effects of Physostigmine and Atropine on Cilliary Movements
Local Anesthetic Effect Of Drugs Using Nerve Block Anesthesia Method
Assessment Of Grip Strength In Mice Using Diazepam
Assessment Of Analgesic Effect Of Morphine Against Acetic Acid-Induced Writhing In Mice.
Effect of drugs on rabbit eye

Medicinal Chemistry IV (Ph 428) 3 Units

Drugs acting on CVS
Hormones (steroidal hormones)
Hypoglycemic agents
Concepts of Drug Design and Development
Assay of some drugs (with emphasis on the functional group analysis)
Synthesis of some drugs; eg. Aspirin, paracetamol, phenytoin

Microbiology II (Ph 468) 3 Units

Immunology
Sources of infections and modes of transmission
Prevention and control of infectious diseases
Bacterial diseases
Immunological mediated diseases
Viral diseases
Mycotic infections
Food microbiology
Microbiology of water, milk and Air

Immunological and molecular biological reactions for diagnosis of infections diseases (ELlSA, CFT, Western blotting, PCR).
Sterility test of pharmaceutical preparations.
Microbiological examination of water and water supplies.
Microbiological examination of food samples.
Microbiology of milk
Test for sterility for water
Test for sterility of Antibiotics

Clinical Biochemistry II (Ph 559) 3 Units

Protein determination
Enzymes determination
Carbohydrates and lipids determination
Haematology
Endocrinology
Estimation of creatinine in plasma/urine samples.
Enzymatic estimation of blood urea nitrogen (BUN).
Determination of urine specific gravity and osmolarity (Fishberg conc. test).
Determination of serum total bilirubin.
Blood cell counting using haemocytometer (counting chamber).

Pharmaceutical Analysis I (Ph 529) 3 Units

Introduction
Introduction of a new drug
Chemical purity and its control
Principles of pharmaceutical Quality Control
Analytical criteria for drug quality assessment
The Analytical problem
Good practice in the manufacturer and quality control of drugs
Assay of different drugs in Libyan market in different dosage form

Clinical Pharmacy I (Ph 549) 3 Units

مقدمة في الصيدلة السريرية
الطب السريريى
متابعة التأثير العلاجي للأدوية
تفاعلات الأدوية مع بعضها, مع الأغذية

Clinical cases

Pharmaceutical Industry II (Ph 539) 3 Units

Structure of pharmaceutical factory
Sterile dosage form preparations
Aerosols
Pilot-plant scale-up
Industrial safety and industrial hazards.
Formulation and filling of capsules

Preparations of cosmetics such as cold cream, vanishing cream, shaving cream, toothpaste, shampoo, face powders etc. Evaluation of the quality of these products.
Preparation of non-staining iodine ointment
Preparation of prolonged release formulations such as microspheres
Determination of bulk properties of granules such as bulk density, true density, compressibility, flow properties (angle of repose)

Pharmacy Practice I (Ph 519) 3 Units

الرعاية الصيدلانية كجزء أساسي من الرعاية الصحية
الإستشارات الدوائية
دورة الإمدادات الدوائية
السياسات الوطنية للأدوية
أخلاقيات مهنة الصيدلة
أسس الممارسة الصيدلانية الجيدة
اليقظة الدوائية
مفاهيم جديدة للممارسة الصيدلية
مفاهيم جديدة للممارسة الصيدلية
السياسة الوطنية للأدوية بليبيا

Pharmaceutical Analysis II (Ph 530) 3 Units

Functional group analysis
Determination of medicaments in formulation
Quality control and quality assurance of multicomponent system
Assay of drugs and other trace compounds in biological fluids
Advanced methods for drug analysis
Automation in pharmaceutical analysis
Assay of different drugs in Libyan market

Clinical Pharmacy II (Ph 550) 3 Units

تفاعلات الأدوية الضارة
الصيدلة الإشعاعية
غسيل الكلى
مهارات التواصل
الأمراض ومسبباتها, خصائصها السريرية, فحوصاتها وطرق علاجها

Clinical Cases

Emergency Medicine (Ph 540) 3 Units

Introduction
Bleeding
Fractures
Heat cramps, heat exhaustion and heat stroke
Burns
Water drowning
Foreign bodies (Eye, ear, skin, nose, stomach & respiratory tract)
Animal bites (Bee, spiders, scorpion, snake and dog)
Complications and management of

- Acute respiratory arrest
- Acute cardiac arrest
- Shock, Anphylactic shock
- Coma and convulsions
- Hypertensive emergencies

Techniques in

- Injection (various routes), Gastric lavage, Nasogastric feeding, Enema and Bandages

Dental care – Loosing teeth, Toothache
Management of acute asthmatic attack
Chocking
Demonstration on different ways of emergencies cases

Toxicology (Ph 560) 3 Units

General Principles of toxicology
General methods of treatment of poisoning
Mechanisms of toxicity
Absorption, Distribution, Metabolism and Excretion of Toxicants
Organ toxicology
Toxic agents
Environmental toxicology and Air pollution
Signs and symptoms of some toxicants and overdoses

Pharmacy Practice II (Ph 520) 3 Units

الحالات المرضية البسيطة
مفهوم الرعاية الصحية الأولية
مقدمة عن الادوية التي تصرف بدون وصفة
الإستجابة للأعراض المرضية
أدوية بدون وصفة لحالات الجهاز الهضمي
أدوية بدون وصفة لحالات الجهاز التنفسي
أدوية بدون وصفة للمشاكل الجلدية
ادوية بدون وصفة للسيدات الحوامل
أدوية بدون وصفة للاطفال الرضع وكبار السن
إستخدام بعض الاجهزة والتحاليل داخل البيت
المشاكل البسيطة للعين والأذن
أدوية بدون وصفة لإدارة الالم
أدوية بدون وصفة للمشاكل النسائية

Graduation Project (Ph 570) 4 Units

The project is a theoretical or practical study or combination of them for a specific topic in the field of pharmaceutical sciences in order to identify the problems and topics related to the various purely pharmaceutical

research or clinical sciences, the student required to present methods and to address such problems and topics to verify the research feasibility.

الخاتمة

وفي ختام هذا الدليل الذي يهدف إلي تعريف الطالب بأهم تفاصيل البرنامج الأكاديمي للعلوم الصيدلانية وحيث احتوى هذا الدليل علي الكثير من التفاصيل التي تهم الطالب ونأمل أن يجد فيه الكثير من الاستفادة وفق الله الجميع.

اعتمـــــــاد

مجلس إدارة الجامعة