كليــة الصيدلة و التصنيع الدوائى
جامعة فاروس بالإسكندرية

اللائحة الداخلية

لبرنامج

بكالوريوس الصيدلة (فارم دي-PharmD)

2019

الفهـــــــرس

المحتـــــوى	الصفحة
مقدمـــــة	3
الرؤيــة ـ الرسالــة ـ الأهـداف	4
مقدمة لتصميم برنامج بكالوريوس الصيدلة (فارم دي-PharmD)	5
رؤيــة و رسالــة و أهـداف البرنامج	6
الدرجة العلمية التى تمنح للخريج	7
التأهيل للدرجات الأكاديمية الأعلى	7
نظام الدراسة بالكلية	7
تصميم البرنامج	8
التسجيل	8
المواظبة	9
لغة الدراسة	10
التدريب الميدانى	10
شروط القبول	11
نظام التقييم	11
الرسوب فى المقررات	13
التعثر الاكاديمى	13
الانقطاع عن الدراسة	14
متطلبات الحصول على الدرجة	14
نظام تأديب الطلاب	15

الأقسام و التخصصات العلمية و نظام الترقيم الكودى للمقررات	18
الخطة الدراسية	19
المحتوى العلمى للمقررات الدراسية	19
تحديث المقررات الدراسية	19
برنامج التدريب لسنة الأمتياز	19
مقررات الكلية [متطلبات الجامعة (U) ومتطلبات الكلية ومقررات اختيارية]	20

مـــقدمـــــة

تأسست كلية الصيدلة والتصنيع الدوائى بموجب القرار الجمهورى رقم 252 لسنة 2006 بإنشاء جامعة فاروس وبدأت الدراسة بها فى أول أكتوبر 2006 (9 رمضان هـ1427) طبقا للقرار الوزارى رقم 2300 بتاريخ 2006/9/9 .

وكيلة الصيدلة والتصنيع الدوائى بجامعة فاروس تسعى دائماً للتطوير المستمر فى منظومة التعليم فى الاتجاه الصحيح لتساير التطور الذى يشهده العالم من حولنا وما يتطلب هذا من رؤية عصرية متمشية مع النظم العالمية فى التعليم وصولا للجودة المنشودة.

وما نشاهده من تطوير فى البنية الأساسية للكلية والتى تتضمن أنشاء أبنية جديدة ومعامل حديثة مثل معمل النانوتكنولوجى الصيدلية ، وقاعات دراسية ومدرجات مجهزة بالوسائل السمعية والبصرية الحديثة وأنشاء أقسام علمية جديدة مثل قسم الممارسة الصيدلية والصيدلة الاكلينيكية والوحدة الملحقة به ولائحة جديدة لبرنامج بكالوريوس الصيدلة (فارم دي-PharmD) تحتوى على مقررات عصرية حديثة وبرنامج للدراسات العليا للحصول على الماجستير من خلال مجمع البحوث الدوائية بالكلية وتدريب عملى مميز للطلاب فى المجالات الصيدلية التى سوف يلتحق بها الخريج من مستشفيات ومصانع وصيدليات خاصة وعامة وريادة الاعمال الصيدلية ومصنع الادوية التعليمى والصيدلية النموذجية بالكلية وأستحداث برامج تعليمية جديدة لخدمة المجتمع وتوعيته بالرعاية الصحية الأولية لتكون ذخراً لهم فى أقتحام سوق العمل بقوة وأثبات قدرتهم التنافسية فى أى مجال يقومون بالعمل به .

كما تتيح الكلية الفرصـــة للطلاب بالاندماج فى مقومات العصـــر بأســـتخدام تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها التى أصـــبحت متوفرة وضرورية لانجاح العملية التعليمية .

ان كلية الصيدلة بما تملكه من أمكانيات مادية وبشرية وماتسعى اليه فى تطوير العملية هو رؤيتها المستقبلية التى نعمل على تحقيقها ونســـعى اليها داعيين المولى عز وجل أن يوفقنا لتحقيق أهدافنا لتخريج طالب متميز يتمتع بثقته وأعتزازه بنفســـه قادر على مســـايرة التطور العلمى فى مجال الصـيدلة والقدرة على الاندماج فى المجتمع وأقتحام سـوق العمل بقوة وقدرته على المنافسـة والبحث على ما هو أفضل وجديد .

الاستاذ الدكتور/ رشا البياع
وكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب
ومنسق لجنة تحديث المناهج

الاستاذ الدكتور / ماجد الغزولى
عميد كلية الصيدلة والتصنيع الدوائى

(2019)

رؤية الكلية - الرسالة - الأهداف

الرؤيــة:

تسعى كلية الصيدلة والتصنيع الدوائي – جامعة فاروس - أن تصبح مؤسسة تعليمية وبحثية ذات ريادة إقليمية ومتميزة دوليا في مجالات: التعليم الصيدلي، والتصنيع الدوائي، والبحث العلمي من أجل خدمة المجتمع وتنمية البيئة.

الرسـالة:

تلتزم كلية الصيدلة والتصنيع الدوائي بجامعة فاروس بالإسكندرية بإعداد صيادلة وباحثين أكْفاء يتحلون بأخلاقيات ممارسة المهنة على مستوى فعّال وتنافسي في مجالات الرعاية الصحية وخدمة المجتمع في إطار المعايير الأكاديمية المرجعية ، والقيم المجتمعية ، والتطور التكنولوجي ؛ من خلال تقديم برامج متميزة في التعليم الصيدلي لمرحلتي البكالوريوس والدراسات العليا، وإجراء البحوث العلمية والتطبيقية لتحقيق التنمية المستدامة في مجال الصيدلة .

أهـداف الكلية:

- تحقيق المعايير القياسية المرجعية المحلية و الإقليمية للتعليم الصيدلي.
- اعداد خريج مؤهل و مواكب لمتطلبات العصر فى سوق العمل يستطيع أن يساهم بشكل فعال فى خطط وبرامج التنمية فى المجتمع المصري.
- تنمية المهارات المهنية للخريجين بما يتلاءم مع إحتياجات سوق العمل بغرض الإسهام فى حل مشكلات القطاعات االصحية و الصناعات الدوائية.
- تكثيف تكنولوجيا المعلومات للاستخدام الأمثل للدواء وذلك لتجنب مخاطر سوء استخدامه.
- تفعيل دور الصيدلى فى منظومة الرعاية الصحية بما يتناسب مع خبراته العلمية.
- تطوير المهارات الشخصية للطلاب من خلال تشجيع الأنشطة الطلابية، وتعزيز الفضول العلمى لديهم ، وحثهم على الإلتزام بالتعلم مدى الحياة.

مقدمة لتصميم برنامج بكالوريوس الصيدلة
(فارم دى-PharmD)

- تم تصميم البرنامج على أساس خمس سنوات دراسية وسنة إمتياز (تدريب تخصصى).
- شملت المرحلة الأولى تدريس العلوم الأساسية العامة (Basic Sciences) والعلوم الأساسية الصيدلية والطبية (Basic Pharmaceutical and Medical Sciences).
- تشمل المرحلة النهائية تدريس العلوم الصيدلية والإكلينيكية (Professional Pharmaceutical and Clinical Sciences).
- تطبيق استراتيجيات التدريس و التعلم المتطورة و تطوير أساليب التقييم بما يحقق إكساب الطالب الجدارات فى المجالات المختلفة و القدرة على قياسها فى ضوء بالمعايير الاكاديمية المرجعية للتعليم الصيدلى.
- يتم تصميم البرنامج بحيث يسمح للطالب لممارسة مهنة الصيدلة فى أى من مجالات العمل الصيدلى مع إتاحة الفرصة للطالب التركيز فى مجال العمل التخصصى (Area of emphasis) الذى يرغب العمل بة بعد التخرج من خلال المقررات الإختيارية فى المراحل النهائية للبرنامج. ومن خلال مجال التدريب ومشروع التخرج.
- يتم تصميم برنامج لسنة التدريب (الإمتياز) فى شكل دورات تدريبية بشكل دورى تناوبى ليتمكن من التدريب فى عدة مجالات (مثل التصنيع الدوائى- الرقابة والتنظيم الدوائى- البيع والتسويق- المستشفيات والمراكز الطبية.....إلخ) مع التركيز على المجال الذى يرغب الطالب التخصص به، كما يقدم الطالب **مشروع تخرج** فى تخصص معين يساهم فى تمهيد وإعداد الطالب للتوجه لهذا التخصص. ويمكن للخريج العمل فى هذا المجال لمدة عامين ليصبح بعدها صيدليا متخصصا قادرا على العمل فى هذا التخصص.
- يشمل البرنامج على تدريب ميدانى لمدة 100 ساعة تدريب فعلية فى الصيدليات الأهلية والحكومية وصيدليات المستشفيات خلال سنوات الدراسة.
- **أماكن التدريب:** - شركات ومصانع الأدوية البشرية والبيطرية - شركات ومصانع: المستلزمات والأجهزة الطبية ومستحضرات التجميل والمكملات الغذائية والأعشاب والنباتات الطبية والمطهرات والمبيدات - شركات التوزيع ومخازن الأدوية - مراكز وهيئات الرقابة والمتابعة الدوائية المحلية والعالمية (MOH-CAPA-NODCAR-WHO,FDA,EMA..etc;...) - مراكز البحوث الصيدلية والطبية والإتاحة الحيوية والدراسات السريرية (CROs)- الأعلام والتسويق الدوائى..... إلخ ، بالإضافة إلى المستشفيات والصيدليات الخاصة والحكومية. ويمكن لمن يرغب فى التخصص فى المجال الأكاديمى (التدريس والبحث) قضاء فترة تدريبية فى كليات الصيدلة ومراكز البحوث .

- **المسار المهنى ومجالات العمل** :_يمكن لخريج هذا البرنامج العمل فى أى من المجالات الصيدلية وله أن يفضل العمل فى مجال التخصص (الذى اختاره خلال فترة الأمتياز ومشروع التخرج) لمدة عام/عامين ليصبح بعدها صيدلى متخصص فى أحد التخصصات المهنية (مثل التصنيع الدوائى - الرقابة والتنظيم الدوائى- البيع والتسويق- أكتشاف وتصميم الدواء - .....) كما يمكنة العمل فى الصيدليات الأهلية أو الحكومية بالإضافة إلى المستشفيات ، ويمكنة العمل فى المجال الأكاديمى (تدريس وبحث علمى) وتؤهله للمسار الاكاديمى (ماجستير ودكتوراه).

مادة (1)

رؤية برنامج درجة بكالوريوس الصيدلة (فارم دى-PharmD) لكلية الصيدلة و التصنيع الدوائى

التميز العلمي والتطوير المستمر لخدمة المنظومة الصحية العلاجية و الصناعة الدوائية و تحقيق التنمية المستدامة من أجل الوصول لمكانة مرموقة عالميا في مجال الصيدلة .

رسالة البرنامج

إعداد صيادلة يتحلون بأخلاق المهنة و مؤهلين بأحدث المفاهيم الصيدلية والرعاية العلاجية التى تمكنهم المساهمة في تطوير الصناعات الدوائية و رفع كفاءة منظومة الرعاية الصيدلية على المستوى المحلي والإقليمي في المستشفيات و الصيدليات الاهلية من خلال تقديم الخدمات الصيدلية بمستوى مهاري محترف بالصيدليات العامة والخاصة ومصانع وشركات الأدوية ومعامل الرقابة الدوائية وتحليل الأغذية بالإضافة إلى العمل في مجال الإعلام والتسويق الدوائي والمشاركة بفاعلية في البحث العلمي من خلال مراكز البحوث والجامعات لخدمة المجتمع.

أهداف البرنامج

- تخريج صيدلي متميز مؤهل للعمل بالصيدليات العامة والخاصة ومصانع وشركات الأدوية ومعامل الرقابة الدوائية وتحليل الأغذية والعمل في مجال الاعلام والتسويق والبحوث والجامعات.
- التركيز على دور الصيدلي في تقديم الرعاية الصحية المناسبة للمريض بداخل المستشفيات وخارجها من خلال تثقيف وتقديم المشورة للأفراد والمجتمعات لتحسين النتائج العلاجية والحد من الإصابة.بالامراض مع مراعاة أن يمارس المهنة بمسؤولياتها وسلطاتها محترماً قوانينها وأخلاقياتها، واحترام حقوق المرضى.
- إعداد صيدلى يستخدم البيانات التى تستند على الدلائل لتقديم المستحضرات الصيدلية المعاصرة والخدمات الصيدلية بالإضافة الى ان يكون متمكنا من مهارات التواصل الفعال والقيادة والإدارة وريادة الأعمال.
- تخريج صيدلى يعمل كمتعلم مدى الحياة بهدف التنمية المهنية المستدامة و يظهر القدرة على مهارات تقييم الأداء والتقييم الذاتي.
- زيادة القدرة التنافسية لخريجي البرنامج على المستوى الإقليمي من خلال البرامج الدراسية والتدريبية.
- المشاركة في خدمة المجتمع وتنمية البيئة وتوفير عائد إقتصادي ملموس من خلال ترشيد إستخدام الأدوية في المستشفيات.
- الإلتزام بتحقيق معايير الجودة في التعليم الصيدلي من خلال التعليم التفاعلي والإهتمام بالتعلم الذاتي.

مادة (2)

الدرجة العلمية الممنوحة

- يمنح مجلس الجامعة بناءً على طلب مجلس كلية الصيدلة و التصنيع الدوائى درجة بكالوريوس الصيدلة (فارم دى-PharmD) طبقا لنظام الساعات المعتمدة.

مادة (3)

التأهيل للدرجات الأكاديمية الأعلى

- درجة بكالوريوس الصيدلة (فارم دى –PharmD) هى الدرجة الجامعية الأولى فى مجال الصيدلة اللازمة للحصول على ترخيص ممارسة المهنة فى جميع المجالات الصيدلية المتاحة ، كما تؤهل الخريج للتسجيل لدرجة الماجستير فى أى من الأقسام العلمية فى الكلية.

مادة (4)

نظـام الدراسـة

- مدة الدراسة بالبرنامج خمس سنوات دراسية (خمس مستويات على عشر فصول دراسية) طبقا لنظام الساعات المعتمدة وسنة تدريب كاملة (امتياز) فى مواقع العمل (5+1). بالإضافة إلى عدد 100 ساعة تدريب ميدانى فى الصيدليات الأهلية والحكومية وصيدليات المستشفيات تتم خلال الأجازات الصيفية لسنوات الدراسة بعد نهاية المستوى الثالث و قبل البدء فى سنة الامتياز.
- ينقسم كل مستوى (عام) دراسي إلى فصلين دراسيين (الخريف والربيع) ومدة كل فصل دراسي خمسة عشر أسبوعا. ويجوز طرح بعض المقررات في فصل دراسي صيفي مدته من ستة إلى ثمانية أسابيع من الدراسة المكثفة.
- الساعة المعتمدة هي وحدة قياس دراسية وتعادل ساعة دراسية أسبوعية نظرية أو درساً عملياً / تمارين لا تقل مدته عن ساعتين أسبوعياً وتدرس على مدى فصل دراسي واحد.

مادة (5)

تصميم البرنامج

تم تصميم البرنامج الدراسي بحيث يكون التعلم عن طريق المحاضرات النظرية وحلقات النقاش والدروس العملية و ورش العمل والتدريبات الميدانية و إجراء بحوث و تقديم العروض بالإضافة إلى التعاون مع المجتمع المحيط بالجامعة.

و تم تصميم البرنامج الدراسي بحيث:

أولا : عدد الساعات المعتمدة **175** ساعة معتمدة ، بالإضافة إلى متطلبات الجامعة و هى 6 ساعات معتمدة.

ثانيا : عدد المقررات الإختيارية هى أربعة مقررات (8 ساعات معتمدة) يتم اختيارها من القائمة التى تحددها الكلية. هذا بالإضافة إلى 100 ساعة تدريب صيفى يبدأ بنهاية المستوى الثالث قبل البدء بسنة الامتياز.

ثالثا : الساعات المقترحة للمقررات بالإضافة إلى متطلبات الجامعة ، تحافظ على تحقيق المعايير الأكاديمية القومية المرجعية NARS 2017 .

رابعا : المقرارات الاختيارية للطالب في المستويين الآخرين يفضّل ان تحقق له جدارات و مهارات تساعده على التوجه المهني والتخصص. وأن يكون أحد المقررات الإختيارية فى أحدى المجالات الصيدلية الإكلينيكية.

مادة (6)

قواعد التسجيل:

التسجيل المبكر للمقررات

قبل بدء العام الأكاديمي بحوالي أسبوعين، يتم فتح باب التسجيل المبكر لمقررات فصل الخريف للطلاب القدامى، بينما يتم التسجيل المبكر لمقررات الطلاب المستجدين في يوم التوعية الذي يحدد تاريخه في خلال الاسبوعين السابقين لبدء الدراسة كما هو موضح بالتقويم الأكاديمي، ويتم أيضا فتح باب التسجيل المبكر لمقررات فصل الربيع قبل انتهاء فصل الخريف وذلك للطلاب الحاصلين على متوسط نقاط تقدير تراكمي أعلى من أو يساوى 2.5 مع عدم وجود أي من تقديرات الرسوب **(BL** أو **F** أو **NE** أو **DN)**. (انظر المادة12)

التسجيل المعتاد

عند بدء كل فصل دراسي، تحدد الكلية لكل مجموعة من الطلاب مرشداً أكاديمياً من أعضاء هيئة التدريس يقوم بمهام الرعاية والإرشاد ويكون مسئولاً عن الطالب في الشئون العلمية والإجتماعية والنفسية وتوجيهه في كل ما يتعلق بحياته الجامعية ويقوم بمساعدة الطلاب في اختيار المقررات من قائمة المقررات التي تطرحها الكلية في كل فصل دراسي.

وعلى كل طالب أن يقوم شخصياً بتسجيل المقررات التي يرغب في دراستها في كل فصل دراسي مع ضرورة أن يتم اختيار المقررات وعدد الساعات المعتمدة بالتشاور والاتفاق مع المرشد الأكاديمي. وذلك خلال الفترة المحددة للتسجيل والموضحة بالتقويم الأكاديمي. ويقوم كل من الطالب والمرشد الأكاديمي بالتوقيع على استمارة تسجيل المقررات قبل تسليمها إلى قسم شئون الطلاب.

ويشترط لتسجيل المقرر أن يكون الطالب قد اجتاز بنجاح متطلب التسجيل لهذا المقرر.

لا يجوز للطالب التسجيل في مقرر لأول مرة في فصل الصيف إذا كان هذا المقرر يحتوى على ساعات معملية أو عيادة. فيما عدا أن يكون متطلبا سابقا إجباريا لمقرر آخر أو أكثر موجود في خطة الكلية العادية في فصل الخريف التالي. وبشرط ألا يتجاوز عدد الساعات المعملية للمقرر المسجل في فصل الصيف عن 4 ساعات. ولا يطبق ذلك على حالات التخرج.

يسمح للطالب الذي لم يتمكن من التسجيل المعتاد بالتسجيل المتأخر خلال الفترة المحددة بالتقويم الأكاديمي وذلك بعد سداد الغرامة المالية الخاصة بالتسجيل المتأخر.

وفي حالات خاصة، يسمح للطلاب بالتسجيل المتأخر دون سداد غرامة مالية كما في حالة:

1. الطلاب الحاصلين علي تقدير "غير مكتمل" **(I)** (أنظر: حضور وغياب الطلاب).
2. الطلاب الحاصلين علي تقدير "غائب بعذر" **(E)** (أنظر: حضور وغياب الطلاب).

ويجوز لمجلس الكلية في حالات الضرورة القصوى السماح للطالب بتسجيل بعض المقررات بالتوازي مع متطلباتها التي لم يجتازها الطالب بنجاح إذا قل العبء الدراسي المتاح للطالب عن 12 ساعة معتمدة (أنظر التالي – فقرة أ – العبء الدراسي) ، على أن يتم كتابة إقرار بمعرفة ولي أمر الطالب بأنه لن يتم اعتماد نجاحه في هذا المقرر إلا بعد اجتياز متطلبه الذي سمح له بالتسجيل فيه بالتوازي.

وينبغى أن يملأ الطالب نموذج تسجيل المقررات في الأوقات المحددة حسب التقويم الجامعي المعلن لكل فصل دراسي ولا يجوز الانتظام في الدراسة إلا بعد انتهاء عملية التسجيل.

لا يسمح للطالب بالتسجيل المتأخر عن الأوقات المحددة إلا بعذر قهري يقبله عميد الكلية على ألا تزيد مدة التأخير عن أسبوع من نهاية فترة التسجيل.

أ. <u>العبء الدراسي</u>

العبء الدراسي هو عدد الساعات المعتمدة التي يقوم الطالب بتسجيلها في الفصل الدراسي الواحد ويجب مراعاة ألا يقل العبء الدراسي المسجل للطالب في أي فصل دراسي عن 12 ساعة معتمدة وألا يزيد عن 22 ساعة معتمدة على الا يزيد العبء الدراسي للطالب المتعثر عن 12 ساعة معتمدة (أنظر مادة 13) .

العبء الدراسى خلال فصل الصيف بحد اقصى 7 ساعات معتمدة.

ويجوز لمجلس الكلية السماح للطالب في أخر فصلين دراسيين بزيادة العبء الدراسي عن الحد الأقصى وبما لا يتجاوز عدد 4 ساعات معتمدة (يستفيد منها الطالب لمرة واحدة)، كما يجوز لمجلس الكلية السماح للطالب المتعثر (أنظر مادة 13 - التعثرالأكاديمي) بزيادة العبء الدراسي عن الحد الأقصى خلال الفصل الصيفي وبما لا يتجاوز عدد 2 ساعة معتمدة.

<u>ب. الإضافة والحذف والانسحاب :</u>

يجوز للطالب بعد إستكمال إجراءات التسجيل أن يضيف أو يحذف إلى ساعاته المعتمدة مقرراً أو أكثر في أي فصل دراسي على أن يكون ذلك في خلال الفترات المحددة حسب التقويم الجامعي المعلن لكل فصل دراسي مع مراعاة الحد الأدنى والحد الأقصى للعبء الدراسي.

كما يجوز للطالب بعد تسجيله الإنسحاب من مقرر أو أكثر في أي فصل دراسي دون أن يعتبر راسباً في هذا المقرر وذلك إذا تقدم بطلب الانسحاب خلال الفترات المحددة حسب التقويم الجامعي المعلن لكل فصل دراسي. ومن ينسحب بعد هذه الفترة المحددة يعتبر راسباً.

مادة (7)

<u>أ) المواظـبة</u>

على الطالب أن يواظب على حضور المحاضرات النظرية وحلقات النقاش والدروس العملية والتدريبات الميدانية و التكليفات، ولمجلس الكلية بناءً على طلب مجالس الأقسام العلمية المختصة أن يحرم الطالب من التقدم للامتحان التحريري النهائي إذا تجاوزت نسبة غيابه 25% من إجمالي الساعات المعتمدة لكل مقرر.

يجوز لمجلس الكلية بعد أخذ رأى مجلس القسم المختص حسب طبيعة المقررات الدراسية أن يقرر تدريس مقرر أو أكثر بنمط التعليم الهجين (المدمج) بحيث تكون الدراسة فى المقررات ذات الطبيعة النظرية بنسبة من 50% إلى 60% وجهاً لوجه وبنسبة 40% إلى 50% تعليم عن بعد أما بخصوص المقررات ذات الطبيعة العملية تكون الدراسة بنسبة من 60% لإلى 70% وجهاً لوجه وبنسبة من 30% إلى 40% تعليم عن بعد أو

بأى نسبة أخرى يقرها المجلس الأعلى للجامعات , ويعرض القرار على مجلس الكلية وعلى لجنة شؤون التعليم والطلاب بالجامعة للموافقة عليه ورفعة لرفعة لمجلس الجامعة للأعتماد .

ب) حضور الامتحانات والتغيب عنها والإخلال بنظامها

يجب على الطالب أداء الامتحانات التحريرية النهائية في المواعيد المقررة لها حسب التقويم الجامعي المعلن لكل فصل دراسي ، ويعتبر الطالب المتغيب عن الامتحان التحريري النهائي راسبا في المقررات التي تغيب عن أداء الامتحان فيها. لا يعتبر الطالب راسبا في حالة التغيب بعذر قهري يقبله مجلس الكلية.

يجوز لمجلس الكلية بعد أخذ رأى مجلس القسم المختص وطبقاً لطبيعة المقررات أن يقرر عقد أمتحاناً إلكترونياً فى مقرر أو أكثر وذلك فى كل المقرر أو جزء منه بما يسمح أيضاً بتصحيح الأمتحان إلكترونياً , هذا ويعرض قرار مجلس الكلية على لجنة شؤون التعليم والطلاب بالجامعة للموافقة عليه ورفعة لمجلس الجامعة للأعتماد .

مادة (8) :

لغـة الدراســة

الدراسة في البرنامج باللغة الانجليزية. ويجوز مع ذلك تدريس بعض المقررات باللغة العربية بناءً على توصية القسم العلمي المختص وموافقة مجلسي الكلية والجامعة.

مادة (9) :

التدريــب الميداني الاولى و سنة الامتياز (التدريب الميداني المتقدم)

أ. **التدريب الميداني الاول:**

على الطالب أن يكمل فترة تدريب ميداني أولى بإجمالي عدد 100 ساعة تدريب فعلية فى الصيدليات الأهلية والحكومية وصيدليات المستشفيات التي يقرها مجلس الكلية وذلك تحت إشراف عضو هيئة تدريس و يتم التدريب خلال الأجازات الصيفية لسنوات الدراسة بعد نهاية المستوى الثالث و قبل البدء فى سنة الامتياز.

ب. **التدريب الميداني المتقدم (سنة الامتياز):**

على الطالب أن يكمل سنة الامتياز (سنة أكاديمية بمعنى 9 اشهر) بعد الانتهاء من السنوات الدراسية بالتدريب فى شركات ومصانع الأدوية البشرية والبيطرية - شركات ومصانع: المستلزمات والأجهزة الطبية ومستحضرات التجميل والمكملات الغذائية والأعشاب والنباتات الطبية والمطهرات والمبيدات - شركات التوزيع ومخازن الأدوية - مراكز وهيئات الرقابة والمتابعة الدوائية المحلية والعالمية (MOH-CAPA-NODCAR-WHO,FDA,EMA..etc;...) - مراكز البحوث الصيدلية والطبية والإتاحة الحيوية والدراسات السريرية (CROs)- الأعلام والتسويق الدوائى..... إلخ ، بالإضافة إلى المستشفيات و الصيدليات الخاصة والحكومية ويمكن لمن يرغب فى التخصص فى المجال الأكاديمى (التدريس والبحث) قضاء فترة تدريبية فى كليات الصيدلة ومراكز البحوث . ويجب أن يشمل برنامج التدريب دورة تدريبية واحدة من دورات التدريب الإكلينيكى.

مادة (10) :

<u>شروط القبول</u>

يشترط فيمن يتقدم للالتحاق بالبرنامج أن يستوفي كافة الشروط التي يحددها المجلس الأعلى للجامعات.
يجوز قبول تحويل الطلاب المقيدين ببرنامج مماثل في إحدى كليات الصيدلة بالجامعات المصرية أو الأجنبية بشرط استيفاء الطالب لمتطلبات القبول بالكلية وتحتسب للطالب المقررات التي درسها في الكلية المحول منها وفقاً للقواعد التي يحددها مجلس الكلية.

مادة (11) :

تتكون الدرجة النهائية للمقرر من مجموع درجات الأعمال الفصلية والعملية والتحريرية والشفهية كما هو موضح بجداول الخطة الدراسية.
الحد الأدنى للنجاح في أي مقرر هو 60% من مجموع درجات هذا المقرر ، ولا يكون الطالب ناجحاً في أي مقرر إلا إذا حصل على 30% من درجة الامتحان التحريري النهائي ، .يوضح الجدول التالي نظام تقدير المقررات المتبع في كلية الصيدلة و التصنيع الدوائى جامعة فاروس بالأسكندرية.

نظام التقييم

النسبة المئوية لكلية الصيدلة و التصنيع الدوائى	نقاط التقدير	رمز التقدير	وصف التقدير
97 - 100	4.0	A+	ممتـاز
90 - أقل من97	3.85	A	
85 - أقل من 90	3.7	A-	
80 - أقل من 85	3.3	B+	جيد جدا
75 - أقل من 80	3.0	B	
70 - أقل من 75	2.7	C+	جيد
65 - أقل من 70	2.3	C	
60 - أقل من 65	2.0	D	مـقبول
أقل من 60	0.0	F	راسب
أقل من 30% في الامتحان التحريري النهائي	0.0	BL	راسب لائحة
منسحب	-	W	منسحب
غير مكتمل	-	I	غير مكتمل
غائب	-	E	غائب

- **W (منســـحب)**: تقدير يعطى للمقرر أو المقررات التي قام الطالب بالانسحاب منها، ولا يدخل التقدير "W" في حساب متوسط نقاط التقدير التراكمي (انظر: إضافة وحذف المقررات والانسحاب من المقررات والانسحاب من الجامعة).
- **I (غير مكـــتمل)**: تقدير مؤقت يعطى للمقرر أو المقررات التي لم يستطع الطالب استكمال دراستها في التاريخ المحدد.وعليه فإنه عند قيام الطالب باســتكمال المقرر، يتم تســجيل التقدير الفعلي الذي حصــل عليه الطالب بدلا من التقدير "I" في بيان الحالة، ولا يدخل التقدير "I" في حساب متوسط نقاط التقدير التراكمي (أنظر: حضور وغياب الطلاب).
- **E (غائب بعذر):** تقدير مؤقت يعطى للمقرر أو المقررات التي تغيب الطالب عن حضـــور الامتحان التحريري النهائي لها بعذر، وبعد تقدم الطالب لامتحان بديل، يتم تسجيل التقدير الفعلي الذي حصل عليه بدلا من التقدير "E" في بيان الحالة ولا يدخل التقدير "E" في حساب متوسط نقاط التقدير التراكمي. (أنظر: حضور وغياب الطلاب).
- **NE (غائب بدون عذر):** تقدير يعطى للمقرر أو المقررات التي تغيب الطالب عن حضور الامتحان التحريري النهائي لها بدون عذر. ويكافئ هذا التقدير عدد "صفر" من النقاط كما يدخل في حساب متوسط نقاط التقدير التراكمي (انظر: حضور وغياب الطلاب).
- **DN (محـــروم):** تقدير يعطى للطالب الذي تم حرمانه من استكمال المقرر الدراسي ويكافئ هذا التقدير عدد "صفر" من النقاط كما يدخل في حساب متوسط نقاط التقدير التراكمي. (انظر: حضور وغياب الطلاب ـ الانضباط الأكاديمي وسلوك الطلاب).
- الطالب الذي يتجاوز 25% غياب بعذر يعامل غير مكتمل Incomplete في امتحان نهاية الفصل الدراسي ويأخذ تقدير I.

يتم حساب المعدل الفصلي للطالب (GPA) والمعدل التراكمي (cGPA) على النحو التالي:

أ- يتم ضرب قيمة تقدير كل مقرر دراسي (النقاط الموضحة في الجدول السابق) في عدد الساعات المعتمدة لهذا المقرر لنحصل على عدد النقاط الخاصة بكل مقرر في الفصل الدراسي.

ب- يتم جمع نقاط كافة المقررات الدراسية التي سجل فيها الطالب في الفصل الدراسي الواحد.

ج- يتم قسمة مجموع نقاط كافة المقررات الدراسية على إجمالي الساعات المعتمدة المسجلة للطالب فى الفصل الدراسى الواحد وذلك بغرض الحصول على المعدل الفصلي كما يلي:

$$\text{المعدل الفصلي (GPA)} = \frac{\text{مجموع نقاط كافة المقررات الدراسية في الفصل الدراسي الواحد}}{\text{إجمالى الساعات المعتمدة المسجلة في الفصل الدراسي الواحد}}$$

ويتم حساب المعدل التراكمي كما يلي:

$$\text{المعدل التراكمي (cGPA)} = \frac{\text{مجموع نقاط كافة المقررات الدراسية لكافة الفصول الدراسية}}{\text{إجمالى الساعات المعتمدة المسجلة لكافة الفصول الدراسية}}$$

مادة (12) :

الرسـوب في المقـررات

- في حالة تغيب الطالب بدون عذر يقبله مجلس الكلية عن أداء الامتحان التحريري النهائي : يتم تسجيل التقدير "غائب بدون عذر" **(NE)** في هذا المقرر في بيان الحالة، ويكافئ هذا التقدير عدد "صفر" من النقاط ونسبة مئوية تساوي **0.00**٪

- إذا حصل الطالب على أقل من 30% من درجة الامتحان التحريري النهائي: يتم تسجيل التقدير "راسب لائحة" **(BL)** في هذا المقرر في بيان الحالة ويكافئ هذا التقدير عدد "صفر" من النقاط ونسبة مئوية تساوي **0.00**٪

- عدم تحقيق 60 % على الأقل من مجموع درجات المقرر : يتم تسجيل التقدير "راسب" **(F)** في هذا المقرر في بيان الحالة ويكافئ هذا التقدير عدد "صفر" من النقاط ونسبة مئوية تساوي **0.00**٪

- إذا رسب الطالب في أي مقرر إجباري في أي فصل دراسى فعليه دراسة ذات المقرر والامتحان فيه عند طرحه مرة أخرى ، أما إذا رسب في مقرر إختياري فبإمكانه إعادة دراسته أو دراسة مقرر إختياري آخر بديل لإكمال متطلبات التخرج ، وذلك بعد موافقة المرشد الأكاديمي واعتماد مجلس الكلية.

- في حالة تعدى الطالب نسبة الغياب المسموح بها في أي مقرر (**25**٪) بدون عذر مقبول، يتم حرمانه من استكمال المقرر ويحصل على تقدير "محروم" **(DN)** ونسبة مئوية تساوي 0.00 ٪ وعلى الطالب إعادة المقرر في حدود عدد مرات التسجيل المتبقية له .

مادة (13) :

التعثر الأكاديمي

يعتبر الطالب متعثر اكاديميا إذا حصل على معدل فصلي (GPA) أقل من "2".

الطالب الذي يحصل على معدل فصلي (GPA) أقل من "2" لمدة ستة فصول دراسية متصلة أو في عشرة فصول دراسية غير متصلة يفصل من الكلية وذلك بعد العرض والموافقة من مجلس الكلية ولا يؤخذ في الإعتبار الفصول الصيفية إن وجدت.

المراقبة الأكاديمية ـ التسجيل المعلق ـ تغيير المسار الأكاديمي

المراقبة الأكاديمية

بعد قيام الطالب بحضور العام الأكاديمي الأول (متضمنا الفصل الدراسي الصيفي) وفي حالة حصوله على متوسط نقاط تقدير تراكمي(cGPA) أقل من**2.00**، يتم وضـــعه تحت المراقبة الأكاديمية لمدة عامين. وخلال فترة المراقبة الأكاديمية، يتم إلزام الطالب بالتســجيل في عبء دراســي مخفف (طبقا للائحة الجامعة)، وذلك لإعطائه فرصة لرفع قيمة متوسط نقاط التقدير التراكمي.

ويتم تسـليم هذا الطالب إخطاراً بوضـعه تحت المراقبة الأكاديمية موضـحا به تاريخ بداية ونهاية فترة المراقبة الأكاديمية وما يجب عمله لرفع هذه المراقبة. ويظهر في بيان الحالة ما يفيد وضـع الطالب تحت المراقبة الأكاديمية، كما يظهر أيضـا ما يفيد رفع المراقبة الأكاديمية عند تمكن الطالب من ذلك.

ويعتبر الطالب الذي لم يتمكن من رفع المراقبة الأكاديمية بعد عامين غير مؤهل للاستمرار في الدراسـة بكليته مما ينتج عنه نظر مجلس الكلية في تغيير مسـاره الأكاديمي ـــ أي إلغاء قيده بالكلية وتحويله (بناء على طلب منه) إلى كلية أخرى داخل أو خارج جامعة فاروس. ويمكن للطالب في هذه الحالة تقديم التماس لعميد الكلية لمراجعة قرار تغيير المسـار الأكاديمي، حيث يقوم مجلس الكلية بتقييم حالة الطالب آخذا في الاعتبار متوسـط

نقاط التقدير التراكمي للطالب وعدد الساعات المعتمدة التي اكتسبها وعدد سنوات التحاقه بالجامعة. وبناء عليه، يمكن مد فترة المراقبة الأكاديمية لهذا الطالب لعام إضافي كفرصة أخيرة. وإذا لم يتمكن الطالب من الحصول على متوسط نقاط تقدير تراكمي أعلى من أو يساوى**2.00** بنهاية هذه الفترة، يتم إلزامه بتغيير مساره الأكاديمي مع ضرورة اعتماد هذه القرارات من رئيس الجامعة.

التسجيل المعلق:

في حالة حصول الطالب على تقدير راسب **(BL** أو**F** أو **NE** أو **DN)** في مقرر إجباري ثلاث مرات، لا يسمح له بالتسجيل في أي مقرر جديد ويتم إلزامه بالتسجيل فقط في المقرر أو المقررات التي حصل فيها ثلاث مرات على تقدير راسب بالإضافة إلى أية مقررات أخرى حصل فيها على تقدير راسب (مرة أو مرتين)، وبحد أقصى **12** ساعة معتمدة وإذا لم يوجد للطالب مقررات رسوب (مرة أو مرتين) فيجوز بتوصية من مجلس الكلية واعتماد مجلس الجامعة تحميل الطالب بمقررات أخرى بحيث لا يتجاوز العبء الدراسي الكلي **12** ساعة معتمدة. ويمتد التسجيل المعلق عاما كاملا بحد أقصى، وإذا لم يتمكن الطالب بنهاية هذا العام من تصحيح تقدير الرسوب التي حصل عليها ثلاث مرات، يتم إلزامه بتغيير مساره الأكاديمي و ذلك طبقا للائحة الجامعة

مادة (14) :

الانقطاع عن الدراسة

يعتبر الطالب منقطعاً عن الدراسة إذا لم يسجل في فصل دراسى أو انسحب من الفصل سواء ذلك بعذر أو بدون عذر.
ويجوز أن ينقطع الطالب فصلين دراسيين متتاليين أو ثلاثة فصول دراسية غير متتالية كحد أقصى بشرط الحصول على موافقة مجلس الكلية ، وفي حالة انقطاعه مدة أطول من ذلك بدون عذر يقبله مجلس الكلية ويوافق عليه مجلس الجامعة يطبق عليه النصوص الواردة باللائحة التنفيذية لقانون تنظيم الجامعات.

مادة (15) :

متطلبات الحصول على الدرجة :

يتطلب الحصول على الدرجة طبقا لنظام الساعات المعتمدة ما يلي:

أولا : دراسة واجتياز عدد الساعات المعتمدة **175** ساعة معتمدة موزعة على عشرة فصول دراسية وتشمل

- متطلبات الكلية الإجبارية وتمثل عدد 167 ساعات معتمدة (جدول توزيع المقررات)
- متطلبات الكلية الإختيارية وتمثل عدد 8 ساعات معتمدة.
- الحصول على متوسط نقاط تقدير تراكمى أعلى أو يساوى (2).

ثانيا: اجتياز ما قد تقرره الجامعة من متطلبات للتخرج.

ثالثا: اجتياز فترة تدريب ميداني أولى باجمالي عدد 100 ساعة تدريب فعلية فى الصيدليات الأهلية والحكومية وصيدليات المستشفيات التي يقرها مجلس الكلية وذلك تحت إشراف عضو هيئة تدريس و يتم التدريب خلال الأجازات الصيفية لسنوات الدراسة بعد نهاية المستوى الثالث و قبل البدء فى سنة الامتياز. و أن يكمل سنة الامتياز. (عام أكاديمى تسعة أشهر) بعد الأنتهاء من سنوات الدراسة , طبقاً للائحة التفصيلية الخاصة ببرنامج تدريب سنة الأمتياز والتى تشمل **اجتياز مشروع التخرج فى احد التخصصات المطروحة للتسجيل**.

مادة (16)

نظـــام تأديب الطـــلاب

يخضع الطالب المقيد بالجامعة إلى النظام العام لجامعة فاروس و الكلية من حيث السلوكيات و الآداب الجامعية كما يخضع للنظام التأديبى المبين فى قانون تنظيم الجامعات قانون 49 لعام 1972 و القوانين المكملة له.

تعتبر مخالفة تأديبية كل إخلال بالقوانين واللوائح والتقاليد الجامعية وعلى الأخص ما يلى:

1ـ الأعمال المخلة بنظام الجامعة والكلية أو تعطيل الدراسة أو التحريض عليه وكذلك الامتناع المدبر عن حضور الدروس والمحاضرات وغيرها التي تقضي اللوائح بالمواظبة عليها.

2ـ كل فعل مخل بالشرف أو الأمانة أو الكرامة أو مخل بحسن السير والسلوك داخل الجامعة أو خارجها.

3ـ كل إتلاف للمنشآت أو الأجهزة أو المواد أو الكتب الجامعية أو تدميرها.

4ـ إنشاء أي تنظيمات داخل الجامعة والاشتراك فيها بدون تصريح سابق من إدارة الجامعة.

5ـ توزيع النشرات أو إصدار جرائد حائط بالجامعة أو الكلية أو جمع توقيعات بدون تصريح سابق من رئيس الجامعة.

6ـ الاعتصام داخل مباني الجامعة أو الكلية أو الاشتراك في مظاهرات مخالفة للنظام العام والآداب واللياقة.

7ـ جمع أموال تحت أي مسمى دون ترخيص من رئيس الجامعة.

8ـ التشاجر داخل الحرم الجامعي سواء كان جماعيا أو ثنائيا.

9ـ عدم تنفيذ وإطاعة تعليمات الجامعة.

10ـ ارتكاب أفعال من شأنها تزوير محررات أو استعمال محررات مزورة.

11ـ إطلاق السباب والشتائم داخل الحرم الجامعي.

12ـ الخروج عن السلوكيات والآداب العامة والجامعية عن طريق ألفاظ أو أفعال أو حركات أو تصرفات غير لائقة.

13ـ الامتناع عن إبراز الكارنيه الجامعي عند الطلب من قبل المسئولين بالجامعة.

14ـ حيازة أو استخدام كافة أنواع الأسلحة داخل الحرم الجامعي.

15ـــــ حيازة أو تعاطي أو الاتجار بالمواد المخدرة أي كان نوعها داخل الحرم الجامعي أو ثبوت وجود الطالب تحت تأثير المخدر أثناء تواجده بالجامعة.

16ـ ارتكاب الجرائم الإلكترونية التي تتضمن الإساءة إلى الجامعة أو إلى إدارتها أو القائمين على إدارتها أو العاملين بها.

العقوبات التأديبية التى توقع على الطلاب هى:

1ـ التنبيه شفاهة أو كتابة.

2ـ الإنذار.

3ـ الحرمان من بعض الخدمات الطلابية.

4ـ الحرمان من حضور دروس أحد المقررات لمدة لا تجاوز شهراً. (وتعامل تلك الفترة معاملة الغائب بعذر)

5ـ الفصل من الكلية لمدة لا تجاوز شهراً مع عدم دخول الجامعة. (وتعامل تلك الفترة معاملة الغائب بعذر)

6ـ الحرمان من الامتحان النهائي في مقرر أو أكثر.

7- إلغاء امتحان الطالب في مقرر أو أكثر.
8- الفصل من الكلية لمدة لا تجاوز فصلا دراسيا مع عدم دخول الجامعة.
9- الحرمان من الامتحان في فصل دراسي واحد أو أكثر.
10- الفصل من الكلية لمدة تزيد على فصل دراسي ولا تتجاوز فصلين دراسيين مع عدم دخول الجامعة.
11ـــ الفصل النهائي من الجامعة ويبلغ قرار الفصل إلى الجامعات الأخرى ويترتب عليه عدم صلاحية الطالب للقيد أو لتقدمه إلى الامتحانات في جامعات جمهورية مصر العربية.

ويجوز الأمر بإعلان القرار الصادر بالعقوبات التأديبية داخل الكلية ويتم الإخطار بالقرار بمحل الطالب المسجل بالكلية وتحفظ القرارات الصادرة بالعقوبات التأديبية عدا التنبيه الشفوي في ملف الطالب. ولمجلس الجامعة أن يعيد النظر في القرار الصادر بالفصل النهائي بعد مضى سنتين على الأقل من تاريخ صدور القرار.

الهيئات المختصة بتوقيع العقوبات هى:

1ـــ أعضاء هيئة التدريس بالكلية ولهم توقيع العقوبتين الأولى والثانية الواردة في البند السابق عما يقع من الطلاب أثناء الدروس أو المحاضرات والتمرينات العملية والأنشطة الجامعية المختلفة.
2- عميد الكلية أو الوكيل المختص وله توقيع العقوبات الثلاث الأولى المبينة في البند السابق.
3- رئيس الجامعة وله توقيع جميع العقوبات المبينة في البند السابق عدا العقوبة الأخيرة وذلك بعد اخذ رأى عميد الكلية وله أن يمنع الطالب المحال إلى مجلس التأديب أو التحقيق من دخول الجامعة حتى اليوم المحدد لإجراء التحقيق أو العرض على مجلس التأديب.
4- مجلس التأديب الابتدائي له توقيع جميع العقوبات. وفى حالة حدوث أي اضطراب أو إخلال بالنظام يتسبب عنه عدم انتظام الدراسة أو الامتحان أو التهديد بذلك يتولى رئيس الجامعة الاختصاصات المخولة لمجلس التأديب ويعرض الأمر على أول مجلس جامعة يعقد بعد صدور قرار رئيس الجامعة إذا كانت العقوبة بالفصل النهائي من الكلية لاعتمادها.

- لا توقع عقوبة من العقوبات التأديبية السابقة إلا بعد التحقيق مع الطالب كتابة وسماع أقواله فيما هو منسوب إليه فإذا لم يحضر في الموعد المحدد للتحقيق سقط حقه في سماع أقواله ويتولى التحقيق في غير حالات الغش الأكاديمي من ينتدبه رئيس الجامعة من أعضاء إدارة الشئون القانونية على أن يعرض التحقيق على المستشار القانوني للجامعة الذي يوصى بالرأي القانوني ويعرض الأمر على رئيس الجامعة لاتخاذ القرار.
- يصدر قرار إحالة الطالب إلى مجلس التأديب من رئيس الجامعة وذلك لغير حالات الغش الأكاديمي ويتم إخطار الطالب على عنوانه المسجل بالكلية.

- **يشكل مجلس التأديب الابتدائي على الوجه التالي بقرار يصدر من رئيس الجامعة في بداية كل عام دراسي:**

1- أحد عمداء الكليات بالجامعة - رئيسا
2- أحد أعضاء هيئة تدريس من كلية الدراسات القانونية والمعاملات الدولية - عضوا
3- أحد أعضاء هيئة التدريس بالجامعة - عضوا
ويصدر القرار بأغلبية آراء الأعضاء.

- يجوز التظلم من القرارات التأديبية التي تصدر من الهيئات المختصة بتوقيع العقوبات التأديبية بطلب يقدمه الطالب لرئيس الجامعة خلال خمسة عشر يوما من تاريخ إخطار الطالب بالقرار الصادر بالعقوبة التأديبية على عنوانه المسجل بالكلية، ويعرض الطلب على مجلس التأديب الاستئنافي. وله أن يلغى العقوبة أو يخفضها أو يؤيدها، ويكون قرار المجلس نهائياً.

ويشكل مجلس التأديب الاستئنافي على الوجه التالي **بقرار يصدر من رئيس الجامعة في بداية كل عام دراسي:**

1- أحد نواب رئيس الجامعة - رئيسا
2- أحد عمداء الكليات بالجامعة - عضوا
3- أحد أعضاء هيئة تدريس من كلية الدراسات القانونية والمعاملات الدولية - عضوا

ويصدر القرار بأغلبية آراء الأعضاء.

- تتبع القواعد الآتية في منح شهادات حسن السير والسلوك للطلاب والخريجين:

أولا: يمنح الطالب الخريج شهادة حسن سير وسلوك عند تخرجه من الجامعة شريطة عدم صدور أي عقوبة تأديبية عليه خلال مدة دراسته بالجامعة. كما يمنح أيضاً الطالب الخريج الذي صدر ضده عقوبة تأديبية واحدة لم تتعد الفصل من الجامعة لمدة ثلاثة أسابيع خلال مدة دراسته بالجامعة شهادة حسن سير وسلوك مع عدم ذكر العقوبة في الشهادة.

ثانيا: يمنح الطالب الخريج الذي صدر ضده عقوبة تأديبية واحدة خلال فترة دراسته بالجامعة جاوزت الفصل من الجامعة لمدة أكثر من ثلاثة أسابيع إفادة بأن سلوك الطالب كان مقبولاً ويتم ذكر تلك العقوبة في صدر وصلب الإفادة.

ثالثاً: عدم منح الطالب الخريج الذي صدر ضده أكثر من عقوبة تأديبية خلال فترة دراسته بالجامعة أي شهادة حسن سير وسلوك أو إفادة من الجامعة بشأن السير والسلوك.

مادة (17)

الأقســـــام و أكوادها والتخصصات العلمية

أقسام الكلية العلمية

تضم الكلية الاقسام العلمية التالية وتعكس الحروف بين الاقواس كود كل قسم حيث الايسر للكلية والايمن للقسم:

1- قسم الصيدلة الإكلينيكية و الممارسة الصيدلية (PN)

2- قسم الأحياء الدقيقة والمناعة (PM)

3- قسم الكيمياء الصيدلية (PC)

4- قسم الصيدلانيات والتقنية الصيدلية (PP)

5- قسم العقاقير والنواتج الطبيعية (PG)

6- قسم الادوية و العلاجيات (PL)

نظام الترقيم الكودى للمقررات

يتكون الترقيم الكودى من ثلاثة حروف وثلاثة ارقام وتقسم إلى :

1- حرف يرمز للكلية (P) وحرف يرمز للقسم (C,G,L,M,N,P).و حرف يرمز للتخصص (**D**).
2- رقم مئوى يختص بالمستوى ورقم عشرى وآحادى لتسلسل المقررات.
3- المقررات الاختيارية: يستخدم حرف E بدلا من رقم المستوى.
4- متطلبات الجامعة من المقررات: يستخدم الحرف U.

مادة (18) :

الخطة الدراسية (مرفق 1)

مادة (19) :

محتوى المقررات الدراسية (مرفق 2)

مادة (20) :

تحديث المقررات الدراسية

يجوز تحديث نسبة لا تتجاوز 20 %من محتوى المقررات الدراسية بناء على أقتراح مجلس القسم العلمى المختص وموافقة مجلس الكلية واعتماد مجلس الجامعة بعد إبداء المبررات اللازمة . كما يجوز اضافة مقررات اختيارية بعد أقتراح مجلس القسم العلمى المختص وموافقة مجلس الكلية واعتماد مجلس الجامعة ثم أحاطة لجنة قطاع الدراسات الصيدلية.

مادة (21) :

برنامج التدريب لسنة الإمتياز
يتم وضع برنامج مفصل للتدريب للسنة النهائية (سنة الامتياز) فى شكل دورات تناوبية فى ملحق به لائحة برنامج التدريب التناوبى بصورة ممنهجة تفصيلية.

مقررات الكلية

على الطالب دراسة **181** ساعة معتمدة بنجاح تتضمن **167** ساعة معتمدة مقررا ت اجبارية و**8** ساعات معتمدة مقررات اختيارية و**6** ساعات معتمدة متطلبات الجامعة. كما يجب علي الطالب التدريب الصيفى و تدريب سنة الامتياز تحت إشراف الكلية.

الإختصارات

Cr H:	ساعة معتمدة	Lab:	معمل	CW:	أعمال السنة و العملى	OE:	شفهى
Lec :	محاضرة	CH:	ساعة إتصال	Period.	إمتحان نصف الفصل الدراسى	TM:	الدرجة الكلية
Tut :	تمرين	Pr :	متطلب	FWE:	إمتحان نهائى تحريرى	ET:	مدة الإمتحان

● أعمال السنة

أعمال السنة (Course Work) يتم خلالها التقييم المستمر للطلاب فى الدروس العملية و التمارين و التعليم التفاعلى و فى الواجبات العلمية الدورية و المشاريع الميدانية و كذلك عرض (Presentations) بعض المواضيع التى يُكلف بها الطلاب و أيضاً من خلال الإمتحانات العملية و الإمتحانات النظرية القصيرة و يحدد مجلس الكلية كيفية توزيع درجات أعمال السنة على هذه البنود.

أنواع المقررات الدراسية

يدرس الطالب بجامعة فاروس مجموعة من المقررات الدراسية تنقسم إلى قسمين:

1ـ المقررات الإجبارية اللازمة للتخرج (متطلبات الجامعة ـ متطلبات الكلية ـ متطلبات القسم أو التخصص)

2ـ المقررات الاختيارية (يدرس الطالب عدداً محدداً من الساعات المعتمدة في بعض المقررات الدراسية الاختيارية **Elective Courses** وذلك تبعاً لمتطلبات كل كلية أو قسم أو تخصص).

*University Requirements (U)

Required Courses:

No.	Course Code	Title	CrH	Lec	Tut	Lab	CH	Pr	Mark Distribution					ET (hr)
									CW	Period.	FWE	OE	TM	
1	UGA 03	Arabic Language Skills	2	2	0	0	2	-	0	25	75	0	100	2
2	UGE 01	English (1)	2	0	2	2	4	-	25	15	60	0	100	2
3	UGE 02	English (2)	2	0	2	2	4	UGE 01	25	15	60	0	100	2

*أن لا يتضمنها حساب المعدل الفصلى أو التراكمي للطالب.

Clinical Pharmacy & Pharmacy Practice Department (PN)

Required Courses

No.	Course Code	Title	CrH	Lec	Tut	Lab	CH	Pr	Mark Distribution					ET (hr)
									CW	Period.	FWE	OE	TM	
1	PND 201	Biostatistics	2	1	0	2	3	PCD 103	25	15	60	0	100	1
2	PND 401	Drug Information	2	1	0	2	3	-	25	15	60	0	100	1
3	PND 402	Pharmaceutical Legislations and Regulatory Affairs	1	1	0	0	1	-	0	20	80	0	100	1
4	PND 403	Clinical Pharmacokinetics	3	2	0	2	4	PPD 302	25	15	60	0	100	2
5	PND 404	Hospital Pharmacy	2	2	1	0	3	PLD 303 PPD 303	25	15	50	10	100	2
6	PND 405	Community Pharmacy Practice	3	2	0	2	4	PLD 303 PPD 202 PPD 301	25	15	60	0	100	2
7	PND 501	Clinical pharmacy I	3	2	0	2	4	PND 404	25	15	50	10	100	2
8	PND 502	Marketing and Pharmacoeconomics	2	2	0	0	2	PMD 502 PND 404	0	25	75	0	100	2
9	PND 503	Clinical Pharmacy II and pharmacotherpaeutics	3	2	0	2	4	PLD 401 PND 501	25	15	60	0	100	2
10	PND 504	Professional Ethics	1	1	0	0	1	-	0	20	80	0	100	1
11	PND 505	Entrepreneurship	1	1	1	0	2	-	25	15	60	0	100	1
12	PND 506	Scientific Writing	2	1	0	2	3	-	25	15	60	0	100	1

Elective Courses

No.	Course Code	Title	CrH	Lec	Tut	Lab	CH	Pr	Mark Distribution					ET (hr)
									CW	Period.	FWE	OE	TM	
1	PND E01	Management of chronic illness	2	1	2	0	3	PLD 303 PND 501	25	15	60	0	0	1
2	PND E02	Management of Critical Care Patients	2	1	2	0	3	PLD 303 PND 501	25	15	60	0	0	1

Microbiology and Immunology Department (PM)

Required Courses

No.	Course Code	Title	CrH	Lec	Tut	Lab	CH	Pr	Mark Distribution					ET (hr)
									CW	Period.	FWE	OE	TM	
1	PMD 201	General Microbiology and Immunology	3	2	0	2	4	PLD 101	25	15	50	10	100	2
2	PMD 202	Parasitology and Virology	2	1	0	2	3	PMD 201	25	15	50	10	100	1
3	PMD 301	Pharmaceutical Microbiology	3	2	0	2	4	PMD 201	25	15	50	10	100	2
4	PMD 302	Medical Microbiology	3	2	0	2	4	PMD 201	25	15	50	10	100	2
5	PMD 401	Public Health	2	2	1	0	3	PMD 301	25	15	60	0	100	2
6	PMD 402	English (3)	2	0	2	2	4	UGE 02	25	15	60	0	100	2
7	PMD 501	Biotechnology	2	2	1	0	3	PMD 302	25	15	60	0	100	2
8	PMD 502	Clinical Research, Pharmacoepidemiology and pharmacovigilance	2	1	2	0	3	PND 202 PND 405	25	15	60	0	100	1

Elective Courses

No.	Course Code	Title	CrH	Lec	Tut	Lab	CH	Pr	Mark Distribution					ET (hr)
									CW	Period.	FWE	OE	TM	
1	PMD E01	Environment and sustainability	2	1	2	0	3	PMD 201	25	15	60	0	100	1
2	PMD E02	Gene Regulation and Epigenetics.	2	1	2	0	3	PMD 201	25	15	60	0	100	1
3	PMD E03	Clinical immunology	2	1	2	0	3	PMD 201	25	15	60	0	100	1
4	PMD E04	Mycology	2	1	2	0	3	PMD 201	25	15	60	0	100	1
5	PMD E05	Bioinformatics.	2	1	2	0	3	PMD 201	25	15	60	0	100	1
6	PMD E06	Advanced microbiological techniques	2	1	2	0	3	PMD 302	25	15	60	0	100	1
7	PMD E07	Infection control	2	1	2	0	3	PMD 302	25	15	60	0	100	1

Pharmaceutical Chemistry Department (PC)

Required Courses

No.	Course Code	Title	CrH	Lec	Tut	Lab	CH	Pr	Mark Distribution					ET (hr)
									CW	Period.	FWE	OE	TM	
1	PCD 101	Pharmaceutical Analytical	3	2	1	2	5	-	25	15	50	10	100	2
2	PCD 102	Pharmaceutical Organic Chemistry I	3	2	1	2	5	-	25	15	50	10	100	2
3	PCD 103	Mathematics	1	1	1	0	2	-	25	15	60	0	100	1
4	PCD 104	Information Technology I	2	1	0	2	3	-	25	15	60	0	100	1
5	PCD 105	Pharmaceutical Analytical Chemistry II	3	2	1	2	5	PCD 101	25	15	50	10	100	2
6	PCD 106	Pharmaceutical Organic Chemistry II	3	2	1	2	5	PCD 102	25	15	50	10	100	2
7	PCD 201	Pharmaceutical Analytical Chemistry	2	1	1	2	4	PCD 105	25	15	50	10	100	1
8	PCD 202	Pharmaceutical Organic Chemistry III	3	2	1	2	5	PCD 106	25	15	50	10	100	2
9	PCD 203	Instrumental Analysis	3	2	1	2	5	PCD 105	25	15	50	10	100	2
10	PCD 204	Electroanalytical Methods	1	1	1	0	2	PCD 201	25	15	60	0	100	1
11	PCD 301	Medicinal Chemistry I	3	2	1	2	5	PCD 106 PCD 203	25	15	50	10	100	2
12	PCD 302	Medicinal Chemistry II	3	2	1	2	5	PCD 106 PCD 203 PLD 302	25	15	50	10	100	2
13	PCD 401	Drug Design	2	1	1	2	4	PCD 301	25	15	60	0	100	1
14	PCD 402	Information Technology II	2	1	0	2	3	PCD 104	25	15	60	0	100	1
15	PCD 501	Analytical Quality Control of	3	2	1	2	5	PCD 203	25	15	50	10	100	2

Elective Courses

No.	Course Code	Title	CrH	Lec	Tut	Lab	CH	Pr	Mark Distribution					ET (hr)
									CW	Period.	FWE	OE	TM	
1	PCD E01	Chromatography and Separation	2	1	2	0	3	PCD 203	25	15	60	0	100	1
2	PCD E02	Analysis of food and flavours.	2	1	2	0	3	PCD 203	25	15	60	0	100	1
3	PCD E03	Forensic analysis	2	1	2	0	3	PCD 203 PGD 401	25	15	60	0	100	1

Pharmaceutics and Pharmaceutical Technology Department (PP)

Required Courses

No.	Course Code	Title	CrH	Lec	Tut	Lab	CH	Pr	Mark Distribution					ET (hr)
									CW	Period.	FWE	OE	TM	
1	PPD 101	Pharmacy Orientation	1	1	0	0	1	-	0	20	80	0	100	1
2	PPD 102	Medical Terminology	1	1	0	0	1	-	0	20	80	0	100	1
3	PPD 103	Physical Pharmacy	3	2	0	2	4	-	25	15	60	0	100	2
4	PPD 201	Pharmaceutics I	3	2	0	2	4	PPD 103	25	15	50	10	100	2
5	PPD 202	Pharmaceutics II	3	2	0	2	4	PPD 103	25	15	50	10	100	2
6	PPD 203	Communication Skills I	1	1	1	0	2	-	25	15	60	0	100	1
7	PPD 301	Pharmaceutics III	3	2	0	2	4	PPD 103	25	15	50	10	100	2
8	PPD 302	Biopharmaceutics and Pharmacokinetics	3	2	0	2	4	PPD 201 PPD 301	25	15	50	10	100	2
9	PPD 303	Pharmaceutics IV	3	2	0	2	4	PPD 201	25	15	50	10	100	2
10	PPD 401	Pharmaceutical Technology I	3	2	0	2	4	PPD 201 PPD 202 PPD 301	25	15	50	10	100	2
11	PPD 402	Pharmaceutical Technology II	2	2	1	0	3	PPD 401	25	15	60	0	100	2
12	PPD 501	Good Manufacturing Practice	2	1	0	2	3	PPD 402	25	15	60	0	100	1
13	PPD 502	Communication Skills II	1	1	1	0	2	PPD 203	25	15	60	0	100	1
14	PPD 503	Advanced Drug Delivery Systems	2	2	0	0	2	PPD 202 PPD 301 PPD 303	0	25	75	0	100	2

Elective Courses

No.	Course Code	Title	CrH	Lec	Tut	Lab	CH	Pr	Mark Distribution					ET (hr)
									CW	Period.	FWE	OE	TM	
1	PPD E01	Cosmetics Preparations	2	1	2	0	3	PPD 201 PPD 202 PPD 301	25	15	60	0	100	1
2	PPD E02	Pharmaceutical Nanotechnology	2	1	2	0	3	PPD 402	25	15	60		100	1
3	PPD E03	Supply Chain Management	2	1	2	0	3	-	25	15	60		100	1

Pharmacognosy and Natural products Department (PG)

Required Courses

No.	Course Code	Title	CrH	Lec	Tut	Lab	CH	Pr	Mark Distribution					ET (hr)
									CW	Period.	FWE	OE	TM	
1	PGD 101	Human Rights and Fighting Corruption	1	1	0	0	1	-	0	20	80	0	100	1
2	PGD 102	Medicinal Plants	3	2	1	2	5	-	25	15	50	10	100	2
3	PGD 201	Pharmacognosy I	3	2	1	2	5	PGD 102	25	15	50	10	100	2
4	PGD 202	Pharmacognosy II	3	2	1	2	5	PGD 102	25	15	50	10	100	2
5	PGD 301	Phytochemistry I	3	2	1	2	5	PGD 202	25	15	50	10	100	2
6	PGD 302	Phytochemistry II	3	2	1	2	5	PGD 202	25	15	50	10	100	2
7	PGD 401	Applied and Forensic Pharmacognosy	2	1	0	2	3	PGD 302	25	15	50	10	100	1
8	PGD 501	Phytotherapy and Aromatherapy	3	2	0	2	4	PGD 302	25	15	60	0	100	2

Elective Courses

No.	Course Code	Title	CrH	Lec	Tut	Lab	CH	Pr	Mark Distribution					ET (hr)
									CW	Period.	FWE	OE	TM	
1	PGD E01	Natural Cosmetics	2	1	2	0	3	-	25	15	60	0	100	1
2	PGD E02	Herbal medicine.	2	1	2	0	3	-	25	15	60	0	100	1

Pharmacology and Therapeutics Department (PL)

Required Courses

No.	Course Code	Title	CrH	Lec	Tut	Lab	CH	Pr	Mark Distribution					ET (hr)
									CW	Period.	FWE	OE	TM	
1	PLD 101	Cell Biology	2	2	1	0	3	-	25	15	60	0	100	2
2	PLD 102	Anatomy and Histology	3	2	0	2	4	-	25	15	60	0	100	2
3	PLD 103	Psychology	1	1	1	0	2	-	25	15	60	0	100	1
4	PLD 201	Physiology and Pathophysiology	3	2	1	2	5	PLD 101	25	15	60	0	100	2
5	PLD 202	Pathology	2	2	1	0	3	PLD 102	25	15	60	0	100	2
6	PLD 203	Biochemistry I	3	2	0	2	4	PCD 102	25	15	50	10	100	2
7	PLD 301	Biochemistry II	3	2	0	2	4	PLD 203	25	15	50	10	100	2
8	PLD 302	Pharmacology I	3	2	0	2	4	PLD 201	25	15	50	10	100	2
9	PLD 303	Pharmacology II	3	2	0	2	4	PLD 302	25	15	50	10	100	2
10	PLD 401	Pharmacology III	2	2	1	0	3	PLD 303	25	15	60	0	100	2
11	PLD 402	Clinical Biochemistry	3	2	0	2	4	PLD 301	25	15	50	10	100	2
12	PLD 403	Toxicology and Forensic chemistry	3	2	0	2	4	PLD 302	25	15	50	10	100	2
13	PLD 501	Drug interaction	2	2	1	0	3	PLD 401	25	15	50	10	100	2
14	PLD 502	First Aid	1	1	1	0	2	PLD 302	25	15	60	0	100	1

Elective Courses

No.	Course Code	Title	CrH	Lec	Tut	Lab	CH	Pr	Mark Distribution					ET (hr)
									CW	Period.	FWE	OE	TM	
1	PLD E01	Pharmacotherapeutics for Special Population	2	1	2	0	3	PLD 303 PLD 401	25	15	60	0	100	1
2	PLD E03	Sustainability in Therapeutics	2	1	2	0	3	PLD 303 PLD 401	25	15	60	0	100	1
3	PLD E02	Addiction and Drug Abuse	2	1	2	0	3	PLD 403	25	15	60	0	100	1
4	PLD E04	Molecular Therapeutics	2	1	2	0	3	PLD 402	25	15	60	0	100	1
5	PLD E05	Complementary and Alternative Medicine	2	1	2	0	3	PLD 302	25	15	60	0	100	1

مرفق 1
Faculty study plan
First level

First Semester (Fall)														
No.	Course Code	Title	CrH	Lec	Tut	Lab	CH	Pr	Mark Distribution				TM	ET (hr)
									CW	Period.	FWE	OE		
1	PPD 101	Pharmacy Orientation	1	1	0	0	1	-	0	20	80	0	100	1
2	PPD 102	Medical Terminology	1	1	0	0	1	-	0	20	80	0	100	1
3	PCD 101	Pharmaceutical Analytical Chemistry I	3	2	1	2	5	-	25	15	50	10	100	2
4	PCD 102	Pharmaceutical Organic Chemistry I	3	2	1	2	5	-	25	15	50	10	100	2
5	PCD 103	Mathematics	1	1	1	0	2	-	25	15	60	0	100	1
6	PCD 104	Information Technology I	2	1	0	2	3	-	25	15	60	0	100	1
7	PGD 101	Human Rights and Fighting Corruption	1	1	0	0	1	-	0	20	80	0	100	1
8	PLD 101	Cell Biology	2	2	1	0	3	-	25	15	60	0	100	2
9	UGA 03	Arabic Language Skills	2	2	0	0	2	-	0	25	75	0	100	2
10	UGE 01	English (1)	2	0	2	2	4	-	25	15	60	0	100	2
		Total Semester	**18**	**13**	**6**	**8**	**27**							

Second Semester (Spring)														
No.	Course Code	Title	CrH	Lec	Tut	Lab	CH	Pr	Mark Distribution				TM	ET (hr)
									CW	Period.	FWE	OE		
1	PPD 103	Physical Pharmacy	3	2	0	2	4	-	25	15	60	0	100	2
2	PCD 105	Pharmaceutical Analytical Chemistry II	3	2	1	2	5	PCD 101	25	15	50	10	100	2
3	PCD 106	Pharmaceutical Organic Chemistry II	3	2	1	2	5	PCD 102	25	15	50	10	100	2
4	PGD 102	Medicinal Plants	3	2	1	2	5	-	25	15	50	10	100	2
5	PLD 102	Anatomy and Histology	3	2	0	2	4	-	25	15	60	0	100	2
6	PLD 103	Psychology	1	1	1	0	2	-	25	15	60	0	100	1
7	UGE 02	English (2)	2	0	2	2	4	UGE 01	25	15	60	0	100	2
		Total Semester	**18**	**11**	**6**	**12**	**29**							

Second level

First Semester (Fall)														
No.	Course Code	Title	CrH	Lec	Tut	Lab	CH	Pr	Mark Distribution				TM	ET (hr)
									CW	Period.	FWE	OE		
1	PPD 201	Pharmaceutics I	3	2	0	2	4	PPD 103	25	15	50	10	100	2
2	PPD 203	Communication Skills I	1	1	1	0	2	-	25	15	60	0	100	1
3	PCD 201	Pharmaceutical Analytical Chemistry III	2	1	1	2	4	PCD 105	25	15	50	10	100	1
4	PCD 202	Pharmaceutical Organic Chemistry III	3	2	1	2	5	PCD 106	25	15	50	10	100	2
5	PGD 201	Pharmacognosy I	3	2	1	2	5	PGD 102	25	15	50	10	100	2
6	PMD 201	General Microbiology and Immunology	3	2	0	2	4	PLD 101	25	15	50	10	100	2
7	PLD 201	Physiology and Pathophysiology	3	2	1	2	5	PLD 101	25	15	60	0	100	2
		Total Semester	**18**	**12**	**5**	**12**	**29**							

Second Semester (Spring)														
No.	Course Code	Title	CrH	Lec	Tut	Lab	CH	Pr	Mark Distribution				TM	ET (hr)
									CW	Period.	FWE	OE		
1	PPD 202	Pharmaceutics II	3	2	0	2	4	PPD 103	25	15	50	10	100	2
2	PCD 203	Instrumental Analysis	3	2	1	2	5	PCD 105	25	15	50	10	100	2
3	PCD 204	Electroanalytical Methods	1	1	1	0	2	PCD 201	25	15	60	0	100	1
4	PGD 202	Pharmacognosy II	3	2	1	2	5	PGD 102	25	15	50	10	100	2
5	PMD 202	Parasitology and Virology	2	1	0	2	3	PMD 201	25	15	50	10	100	1
6	PLD 202	Pathology	2	2	1	0	3	PLD 102	25	15	60	0	100	2
7	PLD 203	Biochemistry I	3	2	0	2	4	PCD 102	25	15	50	10	100	2
8	PND 201	Biostatistics	2	1	0	2	3	PCD 103	25	15	60	0	100	1
		Total Semester	**19**	**13**	**4**	**12**	**29**							

Third level

First Semester (Fall)														
No.	Course Code	Title	CrH	Lec	Tut	Lab	CH	Pr	Mark Distribution				TM	ET (hr)
									CW	Period.	FWE	OE		
1	PPD 301	Pharmaceutics III	3	2	0	2	4	PPD 103	25	15	50	10	100	2
2	PCD 301	Medicinal Chemistry I	3	2	1	2	5	PCD 106 PCD 203	25	15	50	10	100	2
3	PGD 301	Phytochemistry I	3	2	1	2	5	PGD 202	25	15	50	10	100	2
4	PMD 301	Pharmaceutical Microbiology	3	2	0	2	4	PMD 201	25	15	50	10	100	2
5	PLD 301	Biochemistry II	3	2	0	2	4	PLD 203	25	15	50	10	100	2
6	PLD 302	Pharmacology I	3	2	0	2	4	PLD 201	25	15	50	10	100	2
		Total Semester	**18**	**12**	**2**	**12**	**26**							

Second Semester (Spring)														
No.	Course Code	Title	CrH	Lec	Tut	Lab	CH	Pr	Mark Distribution				TM	ET (hr)
									CW	Period.	FWE	OE		
1	PPD 302	Biopharmaceutics and Pharmacokinetics	3	2	0	2	4	PPD 201 PPD 301	25	15	50	10	100	2
2	PPD 303	Pharmaceutics IV	3	2	0	2	4	PPD 201	25	15	50	10	100	2
3	PCD 302	Medicinal Chemistry II	3	2	1	2	5	PCD 106 PCD 203 PLD 302	25	15	50	10	100	2
4	PGD 302	Phytochemistry II	3	2	1	2	5	PGD 202	25	15	50	10	100	2
5	PMD 302	Medical Microbiology	3	2	0	2	4	PMD 201	25	15	50	10	100	2
6	PLD 303	Pharmacology II	3	2	0	2	4	PLD 302	25	15	50	10	100	2
		Total Semester	**18**	**12**	**2**	**12**	**26**							

Fourth level

First Semester (Fall)														
No.	Course Code	Title	CrH	Lec	Tut	Lab	CH	Pr	Mark Distribution				TM	ET (hr)
									CW	Period.	FWE	OE		
1	PPD 401	Pharmaceutical Technology I	3	2	0	2	4	PPD 201 PPD 202 PPD 301	25	15	50	10	100	2
2	PGD 401	Applied and Forensic Pharmacognosy	2	1	0	2	3	PGD 302	25	15	50	10	100	1
3	PMD 401	Public Health	2	2	1	0	3	PMD 301	25	15	60	0	100	2
4	PLD 401	Pharmacology III	2	2	1	0	3	PLD 303	25	15	60	0	100	2
5	PLD 402	Clinical Biochemistry	3	2	0	2	4	PLD 301	25	15	50	10	100	2
6	PND 401	Drug Information	2	1	0	2	3	-	25	15	60	0	100	1
7	PND 402	Pharmaceutical Legislations and Regulatory Affairs	1	1	0	0	1	-	0	20	80	0	100	1
8	PMD 402	English (3)	2	0	2	2	4	UGE 02	25	15	60	0	100	2
9	E 01	Elective 1	2	1	2	0	3	-	25	15	60	0	100	1
		Total Semester	**19**	**12**	**6**	**10**	**28**							

Second Semester (Spring)														
No.	Course Code	Title	CrH	Lec	Tut	Lab	CH	Pr	Mark Distribution				TM	ET (hr)
									CW	Period.	FWE	OE		
1	PPD 402	Pharmaceutical Technology II	2	2	1	0	3	PPD 401	25	15	60	0	100	2
2	PCD 401	Drug Design	2	1	1	2	4	PCD 301	25	15	60	0	100	1
3	PLD 403	Toxicology and Forensic chemistry	3	2	0	2	4	PLD 302	25	15	50	10	100	2
4	PND 403	Clinical Pharmacokinetics	3	2	0	2	4	PPD 302	25	15	60	0	100	2
5	PND 404	Hospital Pharmacy	2	2	1	0	3	PLD 303 PPD 303	25	15	50	10	100	2
6	PND 405	Community Pharmacy Practice	3	2	0	2	4	PLD 303 PPD 202 PPD 301	25	15	60	0	100	2
7	PCD 402	Information Technology II	2	1	0	2	3	PCD 104	25	15	60	0	100	1
8	E 02	Elective 2	2	1	2	0	3	-	25	15	60	0	100	1
		Total Semester	**19**	**13**	**5**	**10**	**28**							

Fifth year

First Semester (Fall)														
No.	Course Code	Title	CrH	Lec	Tut	Lab	CH	Pr	Mark Distribution				TM	ET (hr)
									CW	Period.	FWE	OE		
1	PPD 501	Good Manufacturing Practice	2	1	0	2	3	PPD 402	25	15	60	0	100	1
2	PCD 501	Analytical Quality Control of Pharmaceuticals	3	2	1	2	5	PCD 203	25	15	50	10	100	2
3	PGD 501	Phytotherapy and Aromatherapy	3	2	0	2	4	PGD 302	25	15	60	0	100	2
4	PMD 501	Biotechnology	2	2	1	0	3	PMD 301	25	15	60	0	100	2
5	PMD 502	Clinical Research, Pharmacoepidemiology and pharmacovigilance	2	1	2	0	3	PND 202 PND 405	25	15	60	0	100	1
6	PND 501	Clinical pharmacy I	3	2	0	2	4	PND 404	25	15	50	10	100	2
7	PPD 502	Communication Skills II	1	1	1	0	2	PPD 203	25	15	60	0	100	1
8	E 03	Elective 3	2	1	2	0	3	-	25	15	60	0	100	1
		Total Semester	**18**	**12**	**7**	**8**	**27**							

Second Semester (Spring)														
No.	Course Code	Title	CrH	Lec	Tut	Lab	CH	Pr	Mark Distribution				TM	ET (hr)
									CW	Period.	FWE	OE		
1	PPD 503	Advanced Drug Delivery Systems	2	2	0	0	2	PPD 202 PPD 301 PPD 303	0	25	75	0	100	2
2	PLD 501	Drug interaction	2	2	1	0	3	PLD 401	25	15	50	10	100	2
3	PLD 502	First Aid	1	1	1	0	2	PLD 302	25	15	60	0	100	1
4	PND 502	Marketing and Pharmacoeconomics	2	2	0	0	2	PMD 502 PND 404	0	25	75	0	100	2
5	PND 503	Clinical Pharmacy II and pharmacotherpaeutics	3	2	0	2	4	PLD 401 PND 501	25	15	60	0	100	2
6	PND 504	Professional Ethics	1	1	0	0	1	-	0	20	80	0	100	1
7	PND 505	Entrepreneurship	1	1	1	0	2	-	25	15	60	0	100	1
8	PND 506	Scientific Writing	2	1	0	2	3	-	25	15	60	0	100	1
9	E 04	Elective 4	2	1	2	0	3	-	25	15	60	0	100	1
		Total Semester	**16**	**13**	**5**	**4**	**22**							

مرفق 2

Course Description

University Requirement

Required Courses

Course Title	Arabic Language Skills								
Course Code	UGA 03	Credit Hours	2	Lecture	2	Tutorial	0	Practical	0
Department	University Requirements								

وصف المقرر: -

بعد الانتهاء من هذا المقرر يكون الطالب قادرا على:

- اجادة مهارات اللغة العربية التى تصقل أسلوب كتابته
- اعداد تقرير او صياغة طلب باللغة العربية بأسلوب صحيح و لغة سليمة
- استخدام اللغة العربية فى العرض و اعادة الصياغة , مع تجنب الخطأ او الغموض اللغوى.

Course Title	English (1)								
Course Code	UGE 01	Credit Hours	2	Lecture	0	Tutorial	2	Practical	2
Department	University Requirements								

Course Description:

On successful completion of this course the student should be able to:

(I). Listening and Speaking

- Select and use relevant information to introduce self and others stating name, field of study, favorite subjects, likes and dislikes personally and at college.
- Use clear, logical and fairly accurate grammatical language in everyday situations arising at college during lectures.
- Ask for clarification using a set of given phrases.
- Use set phrases in conversations to apologize, accept and decline apologies and give advice.
- Make arrangements to meet someone using a specified set of phrases.
- Use a limited repertoire of lexis appropriate to a given setting and/or study topic

(II). Reading

- Understand and distinguish fact from opinion.
- Interpret information presented in charts, graphs and tables.
- Transfer information onto a graph.
  Demonstrate ability to understand form and functions of headings and sub-headings.

(III).Writing

- Demonstrate understanding of non-text markers e.g. brackets, dash, speech marks, italics, bold, acronyms and ellipsis.
- Demonstrate ability to write a brief summary of main points.
- Organize notes into headings and sub-headings.

(IV). Grammatical Accuracy

- Demonstrate control of the 5 basic tenses: simple present, past, future, present and past progressive.
- Use language for making polite questions, requests and suggestions both orally and in writing.
- Demonstrate accurate use and form of basic pronouns: subjective, objective and possessive

(V). Study Skills

- Read and interpret graphs, tables and charts.
- Use a dictionary for word meaning, grammatical classification, pronunciation and usage.

Course Title	English (2)								
Course Code	UGE 02	Credit Hours	2	Lecture	0	Tutorial	2	Practical	2
Department	University Requirements								

Course Description:

On successful completion of this course the student should be able to:

(I). Listening and Speaking

- Understand, retell and describe information making use of diagrams to clarify.
- Illustrate comprehension by explaining to others a point of view presented.
- Note down specific information/processes to compare, contrast and report to others.
- Identify and explain main points of a lecture to others.
- Recognize and use signpost words and phrases used by a speaker/lecturer to signal organization/sequencing of information.
- Identify specific detail and complete information on a chart/graph/diagram.
- Report subject and main ideas heard in a talk/lecture.

(II). Reading

- Identify and select main information in a text and record it in note or table form.
- Identify key word and specific detail to locate information.
- Make and support inferences based on facts in a text.
- Guess meaning of words from context using linguistic and content knowledge.

(III).Writing

- Demonstrate ability to organize written texts using headings, sub-headings, definitions and examples.
- State an opinion and give examples to clarify.
- Write sections of a progress report following a given model: Introduction, Background, progress to date, in the future, final achievements.
- Write sections of a research report following a given model: Introduction, Process, findings, conclusions and recommendations.

(IV).Grammatical Accuracy

- Identify and produce grammatical and logical compound sentences using the conjunctions: and, but, so, or.
- Identify and form comparative and superlative forms of adjectives [-er and more, -est and most].
- Recognize and use different forms of nouns: singular, plural, count, mass, collective and determiners: a, an, the, this, that, those and these, accurately.

(V). Study Skills

- Refer to an encyclopedia and understand entries and information presented.
- Make use of information in reference books e.g. encyclopedias, thesauruses, atlases, etc. to locate relevant information.
- Demonstrate ability to organize and review material.

Clinical Pharmacy & Pharmacy Practice Department

Required Courses

Course Title	Biostatistics								
Course Code	PND 201	Credit Hours	2	Lecture	1	Tutorial	0	Practical	2
Department	Clinical Pharmacy & Pharmacy Practice								

Course Description:

This course provides basic concepts of biostatistics and data analysis. It includes introduction to descriptive and inferential statistics, interpretation of estimates, confidence intervals and significance tests, elementary concepts of probability and sampling; binomial and normal distribution, basic concepts of hypothesis testing, estimation and confidence intervals, t-test and chi-square test, linear regression theory and the analysis of variance.

Course Title	Drug Information I								
Course Code	PND 401	Credit Hours	2	Lecture	1	Tutorial	0	Practical	2
Department	Clinical Pharmacy & Pharmacy Practice								

Course Description:

This course introduces students to the concept and need of drug information, types of drug information resources, printed and online resources, literature evaluation critical appraisal and retrieval of information. Students learn the skills of systematic approach to answering queries and are able to critically evaluate the information obtained. Critical appraisal of clinical studies and finds the evidence related to clinical questions is an importance part of this course syllabus which support the clinical practice. Students should become effective drug information providers to healthcare professionals and general publics.

Course Title	Pharmaceutical Legislations and Regulatory Affairs								
Course Code	PND 402	Credit Hours	1	Lecture	1	Tutorial	0	Practical	0
Department	Clinical Pharmacy & Pharmacy Practice								

Course Description:

A detailed presentation of law that governs and affects the practice of pharmacy, legal principles for non-controlled and controlled prescriptions, OTC drug requirements, opening new pharmacies, opening medical stores, opening factories, opening scientific offices, medicine registration, pharmacies and medicine stores management. Pharmacist duties and responsibilities, pharmacist-patient relationship, patient's rights, ethical principles and moral rules.

Course Title	Clinical Pharmacokinetics								
Course Code	PND 403	Credit Hours	3	Lecture	2	Tutorial	0	Practical	2
Department	Clinical Pharmacy & Pharmacy Practice								

Course Description:

This course provides basic principles of pharmacokinetics and their application to the clinical setting. Single intravenous bolus and oral kinetics, IV infusion, multiple IV bolus, short infusion & oral dosing, non-linear pharmacokinetics, pharmacokinetic models will be studied. Sources of variability in pharmacokinetics, Therapeutic drug monitoring approach, dosage regimen and dosage adjustment in children, obese, elderly patients and chronic disease states will be introduced.

Course Title	Hospital Pharmacy								
Course Code	PND 404	Credit Hours	2	Lecture	2	Tutorial	1	Practical	0
Department	Clinical Pharmacy & Pharmacy Practice								

Course Description:

The course aims to introduce students to the hospital pharmacy organization, structure, management and related activities on both technical and administrative levels in accordance with national and international established guidelines. Administrative services include: the pharmacy, the pharmacy and therapeutic committee and policy making, the hospital formulary, medication purchasing, distribution and dispensing systems. The pharmaceutical (technical) services include: preparation of intravenous (IV) admixtures, total parenteral nutrition (TPN) fluids, renal dialysis fluids, dispensing and safe handling of radiopharmaceuticals, cytotoxic drugs, and medical gases.

Course Title	Community Pharmacy Practice								
Course Code	PND 405	Credit Hours	3	Lecture	2	Tutorial	0	Practical	2
Department	Clinical Pharmacy & Pharmacy Practice								

Course Description:

The course provides students with competencies and knowledge for the provision of quality pharmaceutical care in a community pharmacy setting aiming at improving use of medicines and therapeutic outcomes. The course covers differentiation between minor and major ailments and responding to minor ailments with over-the-counter products. It also provides concepts of patient assessment, counselling, and monitoring in community pharmacy and in outpatient care settings. This course integrates the pharmaceutical, clinical and social sciences relevant to community pharmacy practice using competency-based learning approach. It enables students to develop the skills that they will need to identify and solve problems in a range of different health-related situations they may encounter while working in a community pharmacy. Students are provided a systematic and comprehensive approach to assessing and monitoring drug therapy in order to identify and solve drug- related problems and to ensure that all therapeutic objectives are being achieved in the context of pharmacy primary care.

Course Title	Clinical pharmacy I								
Course Code	PND 501	Credit Hours	3	Lecture	2	Tutorial	0	Practical	2
Department	Clinical Pharmacy & Pharmacy Practice								

Course Description:

Definition and concepts of clinical pharmacy and pharmaceutical care, and qualification to become a clinical pharmacy. Patient history, medication reconciliation, therapeutic planning and drug- related problems. Interpretation of clinical laboratory data and physical examination. Providing Medication Therapy Management services. Principles of special care populations (geriatric, pediatric, renal and hepatic patients, obesity & pregnancy & lactation). The course introduces the student to the principles of management and supportive care of oncological diseases, and blood disorders. The course is also designed to familiarize students with the major types of drug interactions (Pharmacokinetic, pharmacodynamics and pharmacogenetics interactions) in the clinical setting, in addition to drug food and drug disease interactions

Course Title	Marketing and Pharmacoeconomics								
Course Code	PND 502	Credit Hours	2	Lecture	2	Tutorial	0	Practical	0
Department	Clinical Pharmacy & Pharmacy Practice								

Course Description:

This course introduces the basic concepts of health economics, basic terms of health economics. The course covers the key components of health care financing, some methods of how to contain health care expenditure and the major definitions in health technology assessment. The course will also introduce different types of economic evaluation, budget impact analysis and their uses, in addition to different methods of pricing among which value-based pricing. Moreover, the course will introduce students to the concepts, analyses, and activities that comprise marketing management, and to provide practice in assessing and solving marketing problems. The course is also designed to provide students with principles of marketing strategy, customer behavior, segmentation, market research, product management, pricing, promotion, sales force management and competitive analysis.

Course Title	Clinical Pharmacy II and pharmacotherpaeutics								
Course Code	PND 503	Credit Hours	3	Lecture	2	Tutorial	0	Practical	2
Department	Clinical Pharmacy & Pharmacy Practice								

Course Description:

The course is shared between 2 departments: Pharmacology & Pharmacy Practice.The course introduces the student to the principles of pharmacotherapeutics& management of the common disease states (e.g. cardiovascular diseases, gastrointestinal diseases, respiratory diseases, endocrine diseases, obstetrics and gynecology, rheumatic diseases, renal diseases, CNS diseases).

Course Title	Professional Ethics								
Course Code	PND 504	Credit Hours	1	Lecture	1	Tutorial	0	Practical	0
Department	Clinical Pharmacy & Pharmacy Practice								

Course Description:

Professional ethics provides general principles and history of pharmacy ethics. General principles of medical ethics, research ethics and various ethical issues faced by pharmacist.

Course Title	Entrepreneurship								
Course Code	PND 505	Credit Hours	1	Lecture	1	Tutorial	1	Practical	0
Department	Clinical Pharmacy & Pharmacy Practice								

Course Description:

This course is designed to enhance a student's knowledge in leadership, business, and financial skills in pharmacy practice while learning the traits of an entrepreneur, current topics in entrepreneurship with a specific focus on pharmacy practice and patient care programs. This course will teach the participants a comprehensive set of critical skills needed to develop a profitable business project. This course is designed to provide the students the personal and business tools including risk-taking, strategic planning, marketing, competitiveness, and social responsibility to make the transition from the academic environment to the daily practice of pharmacy now and in the future, with an emphasis on entrepreneurship.

Course Title	Scientific Writing								
Course Code	PND 506	Credit Hours	2	Lecture	1	Tutorial	0	Practical	2
Department	Clinical Pharmacy & Pharmacy Practice								

Course Description:

This course is designed to introduce the students to the principles of good scientific writing, to be familiar with the basic structure of scientific reports and research articles. It covers methods of paraphrasing, common mistakes in scientific writing, different writing styles, how to write a scientific report, proposal and manuscript, appropriate use of tables and figures in data presentation. In addition to evaluation of literature and information sources.

Course Title	Management of chronic illness								
Course Code	PND E01	Credit Hours	2	Lecture	1	Tutorial	2	Practical	0
Department	Clinical Pharmacy & Pharmacy Practice								

Course Description:

This course provides insights into epidemiology, etiology, pathophysiology, clinical manifestation, investigations, guidelines of treatment, monitoring, and patient counseling of chronic illness including Cardiovascular disorders (Heart Failure, Hypertension, Arrhythmias, Ischemic Heart Diseases, dyslipidemia, …), respiratory disorders (asthma, COPD, …), GIT problems (GERD & peptic ulcers), endocrine disorders (Diabetes, hypo- & hyperthyroidism ,…) and Chronic renal and hepatic diseases, in addition to rheumatic disorders (rheumatoid arthritis, osteoarthritis, gout, autoimmune disorders, ….) . Pain management in these chronic diseases should also be discussed.

Course Title	Management of Critical Care Patients								
Course Code	PND E02	Credit Hours	2	Lecture	1	Tutorial	2	Practical	0
Department	Clinical Pharmacy & Pharmacy Practice								

Course Description:

This course covers the pharmacotherapeutic management of commonly encountered critical care diseases. Emphasis is placed on the efficacy, safety, and comparative value of drug therapy in this highly specialized practice area. Several topics will be discussed including, Sepsis, Pneumonias, Cardiac arrhythmias, Hypertensive urgency/emergency, and Acute coronary syndromes. Decompensated heart failure/cardiogenic shock, VTE prophylaxis and treatment and bleeding, Sedation, neuromuscular blockade, pain management. Acid base, fluid and electrolytes, ABG/ventilator issues, Diabetic and thyroid emergencies, Status asthmaticus/status epilepticus, and Antidotes/poisoning

Microbiology and Immunology Department

Required Courses

Course Title	General Microbiology and Immunology								
Course Code	PMD 201	Credit Hours	3	Lecture	2	Tutorial	0	Practical	2
Department	Microbiology and Immunology								

Course Description:

The course will cover the introduction to bacterial structure, metabolism and genetics. It will also include classification of bacteria, viruses and fungi implicated in human infections. It will also include the basic fundamentals of the innate and adaptive immune system, including their cells and functions, hypersensitivity reactions in addition to immunization. The course also includes structures and functions of genetic material and the different basics of classical and molecular genetics.

Course Title	Parasitology and Virology								
Course Code	PMD 202	Credit Hours	2	Lecture	2	Tutorial	1	Practical	0
Department	Microbiology and Immunology								

Course Description:

The course comprises the structural components, life cycles, transmission, immune response, pathogenesis, laboratory diagnosis and treatment of viral and parasitic infections in humans and their relevance for human health and control.

Course Title	Pharmaceutical Microbiology								
Course Code	PMD 301	Credit Hours	3	Lecture	2	Tutorial	0	Practical	2
Department	Microbiology and Immunology								

Course Description:

The course covers chemotherapeutic agents along with structure activity relationship and bacterial resistance, control of microbial growth through sterilization, disinfectants antiseptics and preservatives. It also comprises an introduction to industrial microbiological quality control, the hazards of microbial contamination of pharmaceuticals. In addition to fermentation processes and their applications in the pharmaceutical industry.

Course Title	Medical Microbiology								
Course Code	PMD 302	Credit Hours	3	Lecture	2	Tutorial	0	Practical	2
Department	Microbiology and Immunology								

Course Description:

This course comprises the study of different bacteria implicated in human infections along with their underlying pathogenesis and etiology with special emphasis on host microbe interaction. pathogenic fungi along with some human fungal diseases.

Course Title	Public Health								
Course Code	PMD 401	Credit Hours	2	Lecture	2	Tutorial	1	Practical	0
Department	Microbiology and Immunology								

Course Description:

The course covers the standard precautions and the preventive measures required to prevent the spread of infection within the community including healthcare settings and employee safety measures. It also includes the fundamentals of environmental microbiology as well as the means of sustaining the environment and the means of maintaining a healthy lifestyle for a healthy community.

Course Title	English (3)								
Course Code	PMD 402	Credit Hours	2	Lecture	0	Tutorial	2	Practical	2
Department	University Requirements								

Course Description:

On successful completion of this course the student should be able to:

(I). Listening and Speaking

§ Understand straightforward information about study related topics identifying both gist and most specific detail.

§ Deliver clear, systematically developed descriptions and presentations highlighting main points and providing relevant examples.

§ Follow with minimal difficulty academic lectures and talks.

§ Ask for explanations of set phrases, the function of rhetorical questions and demonstrate ability to use them.

(II). Reading

§ Read and understand texts including letters related to their academic specialty.

§ Select appropriate reference sources.

§ Locate relevant information from different parts of a text or from different texts.

§ Obtain information, ideas and opinions from different sources related to their field of study.

§ Understand the line of argument in the treatment of the issue presented and identify conclusions.

(III).Writing

§ Write straightforward connected texts on subjects within their field of study.
§ Synthesizing and evaluating information from different sources.
§ Summarize information from different sources and media.
§ Take precise notes during a lecture for own use at a later date.
§ Develop an argument systematically in a report emphasizing decisive points and including supporting detail/evidence.

(IV). Grammatical Accuracy

§ Communicate with reasonable accuracy showing a substantial degree of grammatical control.

(V). Study Skills

Utilize appropriate study skills and learning strategies to develop their language proficiency and to support their academic development.

Course Title	Biotechnology								
Course Code	PMD 501	Credit Hours	2	Lecture	2	Tutorial	1	Practical	0
Department	Microbiology and Immunology								

Course Description:

The course comprises in-depth the fundamentals of the rapidly developing areas of pharmaceutical and molecular biotechnology as well as the pharmacist's role in biotechnology. It includes the techniques of drug production by different biological systems and the methods for production of commercial products including recombinant proteins.

Course Title	Clinical Research, Pharmacoepidemiology and Pharmacovagilance								
Course Code	PMD 502	Credit Hours	2	Lecture	2	Tutorial	1	Practical	0
Department	Microbiology and Immunology								

Course Description:

This course covers the basic concepts and practice of pharmacoepidemiology and pharmacovigilance. It comprises clinical research methods, analytical conclusions required for the development of effective pharmacy research across a range of practice settings.

Elective Courses

Course Title	Environment and sustainability								
Course Code	PMD E01	Credit Hours	2	Lecture	1	Tutorial	2	Practical	0
Department	Microbiology and Immunology								

Course Description:

This course covers the different challenges influencing the environment including climate change and pollution. This course also includes the different aspects of sustainability.

Course Title	Gene Regulation and Epigenetics.								
Course Code	PMD E02	Credit Hours	2	Lecture	1	Tutorial	2	Practical	0
Department	Microbiology and Immunology								

Course Description:

This course encompasses up-to-date information about epigenetic modifications, the methods used to detect them, and how they interact to regulate gene expression in health and disease.

Course Title	Clinical immunology								
Course Code	PMD E03	Credit Hours	2	Lecture	1	Tutorial	2	Practical	0
Department	Microbiology and Immunology								

Course Description:

This course addresses the clinical aspects of immunology including; immune mediated disorders as autoimmunity, cancer immunodeficiency, as well as their underlying mechanisms , laboratory diagnosis and their possible immunotherapeutic treatment strategies.

Course Title	Mycology								
Course Code	PMD E04	Credit Hours	2	Lecture	1	Tutorial	2	Practical	0
Department	Microbiology and Immunology								

Course Description:

This course comprises the basic fundamentals of clinical mycology that includes the basic features of medically important fungi, their disease spectrum, and toxins they produce. It also extends to cover the identification of the fungal infections, their laboratory diagnosis and treatment.

Course Title	Bioinformatics.								
Course Code	PMD E05	Credit Hours	2	Lecture	1	Tutorial	2	Practical	0
Department	Microbiology and Immunology								

Course Description:

This course focuses on the organization, analysis, and comparison of biological data across whole genomes, covering a broad selection of important databases and techniques. It will also include bioinformatics applications, as genetic sequencing, protein structure comparisons, phylogenetic tree analysis, gene expression and biological pathway analysis.

Course Title	Advanced microbiological techniques								
Course Code	PMD E06	Credit Hours	2	Lecture	1	Tutorial	2	Practical	0
Department	Microbiology and Immunology								

Course Description:

The course will cover the basic, conventional as well as the new laboratory diagnostic methods required for both clinical and research studies in Microbiology.

Course Title	Infection control								
Course Code	PMD E07	Credit Hours	2	Lecture	1	Tutorial	2	Practical	0
Department	Microbiology and Immunology								

Course Description:

This course comprises the fundamentals of infection prevention and control focusing on the standard and extended transmission based precautions as well as the measures to prevent the spread of healthcare associated infections in any facility or special unit.

Pharmaceutical Chemistry Department

Required Courses

Course Title	Pharmaceutical Analytical Chemistry I								
Course Code	PCD 101	Credit Hours	3	Lecture	2	Tutorial	1	Practical	2
Department	Pharmaceutical Chemistry								

Course Description:

This course is designed to provide the students with the fundamentals of thermochemistry and thermodynamics. Chemical kinetics and reaction rates. Chemical equilibrium. Introduction to qualitative inorganic chemistry. Quantitative volumetric analysis. Volumetric calculation and concentration expressions. It also covers acid-base titrations.

Course Title	Pharmaceutical Organic Chemistry I								
Course Code	PCD 102	Credit Hours	3	Lecture	2	Tutorial	1	Practical	2
Department	Pharmaceutical Chemistry								

Course Description:

This course includes an introduction to nomenclature, synthesis and reactions of: alkanes, alkenes, alkynes, alkyl halides, alcohols and ethers. Stereochemistry (Structural, geometrical and optical isomerism).

Course Title	Mathematics								
Course Code	PCD 103	Credit Hours	1	Lecture	1	Tutorial	1	Practical	0
Department	Pharmaceutical Chemistry								

Course Description:

This course provides the students with some essential elements of mathematics such as: Functions, limits, derivatives of 1st and higher orders, integration, exponents, logarithm, probability and random variables, significant figures, in addition to pharmaceutical calculation.

Course Title	Information Technology I								
Course Code	PCD 104	Credit Hours	2	Lecture	1	Tutorial	0	Practical	2
Department	Pharmaceutical Chemistry								

Course Description:

This course is designed to provide students with a brief introduction to the world of computers and the concept of information technology including: number systems and data representation, computer system components: hardware & software, storage and input/output systems, operating systems and utility Systems, software applications. In addition, it gives an overview about computer networks and internet: data communication, transmission modes, transmission media, computer networks, internet protocol, and internet services. It gives some computer applications in the laboratory such as internet access, word processing and power point. It is also concerned with Pharmacy Informatics and the use of technology to improve patient care as well as increasing patient safety by dealing with data generated by software used in patient care, not only the storage of data but also the retrieval of data as meaningful clinical reports and the management of information systems to assure patient safety and optimal medical outcomes.

Course Title	Pharmaceutical Analytical Chemistry II								
Course Code	PCD 105	Credit Hours	3	Lecture	2	Tutorial	1	Practical	2
Department	Pharmaceutical Chemistry								

Course Description:

This course deals with precipitation titration (Mohr, Fajan and Volhard methods), complex formation titration (Types of ligands, coordination number, argentometric and mercurimetric titration, EDTA titrations), introduction to oxidation- reduction titrations (Balancing redox reactions and principles of Nernst equation and cell potential) and applications of oxidation-reduction titrations: selected oxidants and reductants.

Course Title	Pharmaceutical Organic Chemistry II								
Course Code	PCD 106	Credit Hours	3	Lecture	2	Tutorial	1	Practical	2
Department	Pharmaceutical Chemistry								

Course Description:

This course deals with the chemistry of aromatic compounds. Electrophilic aromatic substitution reactions. The chemistry and reactions of ethers, epoxides, aldehydes, ketones, carboxylic acids and their derivatives: Acid halides, anhydrides, esters and acidamides.The chemistry and reactions of phenols, sulphonic acids and sulphonamides.

Course Title	Pharmaceutical Analytical Chemistry III								
Course Code	PCD 201	Credit Hours	2	Lecture	1	Tutorial	1	Practical	2
Department	Pharmaceutical Chemistry								

Course Description:

This course introduces the students to electrochemistry and oxidation-reduction reactions. It covers the topics of electrode potential, Nernst equation and cell potential. Galvanic and electrolytic cells. Titration curves. Redox indicators. Selected oxidants and reductants. Application of oxidation – reduction titrations.

Course Title	Pharmaceutical Organic Chemistry III								
Course Code	PCD 202	Credit Hours	3	Lecture	2	Tutorial	1	Practical	2
Department	Pharmaceutical Chemistry								

Course Description:

This course covers the chemistry of aromatic nitro compounds, amines: classification, nomenclature, basicity and synthesis of different classes of amines, reactions with different electrophiles, differentiation between the three classes. It gives an overview of the structure, chemistry and stability of diazonium salts at different pH values. Overview on nomenclature, synthesis of some heterocyclic compounds including derivatives of pharmaceutical importance. Carbohydrates. Amino acids. Introduction to the use of different spectroscopic tools: UV, IR, NMR and MS.

Course Title	Instrumental Analysis								
Course Code	PCD 203	Credit Hours	3	Lecture	2	Tutorial	1	Practical	2
Department	Pharmaceutical Chemistry								

Course Description:

This course provides the students with an overview of different instrumental methods of analysis with special emphasis on molecular ultraviolet-visible absorption spectroscopy (theory, instrumentation and application), molecular fluorescence spectroscopy (theory, instrumentation and application), atomic absorption and emission spectroscopy, polarimetry and refractometry. It also covers water and lipid analysis.

Course Title	Electroanalytical Methods								
Course Code	PCD 204	Credit Hours	1	Lecture	1	Tutorial	1	Practical	0
Department	Pharmaceutical Chemistry								

Course Description:

This course provides the students with an overview of different electrochemical methods of analysis, with special emphasis on potentiometry, conductometry, polarography, derivatization polarography, electrogravimetry, coulometry and voltammetry.

Course Title	Medicinal Chemistry I								
Course Code	PCD 301	Credit Hours	3	Lecture	2	Tutorial	1	Practical	2
Department	Pharmaceutical Chemistry								

Course Description:

This course deals with the chemistry, properties and mechanism of action of different classes of chemotherapeutic agents and diagnostic agents that treat different infections, including antivirals, antineoplastics, antibacterial sulfonamides, antimycobacterium, antifungal agents, local anti-infective agents, antibiotics, antiprotozoal agents, anthelmintics, antibilharzial agents and urinary tract anti-infectives.

Course Title	Medicinal Chemistry II								
Course Code	PCD 302	Credit Hours	3	Lecture	2	Tutorial	1	Practical	2
Department	Pharmaceutical Chemistry								

Course Description:

This course includes important chemical, biochemical and pharmacological aspects of medicinal and pharmaceutical agents that belong to different categories. An overview of NSAIDs, opioids, CNS drugs, CV drugs, Steroids, GIT drugs, drugs acting on the respiratory system, drugs affecting neurotransmission as well as drugs acting on immune system and neuromuscular disorders.

Course Title	Drug Design								
Course Code	PCD 401	Credit Hours	2	Lecture	1	Tutorial	1	Practical	2
Department	Pharmaceutical Chemistry								

Course Description:

This course introduces essentials of pharmaceutical chemistry and metabolism. Development of prodrugs, soft drugs, hard drugs. Computer aided drug design. Type of receptors, mode of interaction of drugs with receptors. In silico drug design. Quantitative structure activity relationship. Computer visualization and molecular modeling.

Course Title	Information Technology II								
Course Code	PCD 402	Credit Hours	2	Lecture	1	Tutorial	0	Practical	2
Department	Pharmaceutical Chemistry								

Course Description:

The aim of this course is to teach newcomers spreadsheet, Databases and Hypertext markup language. The course aims to enable the student to carry out simple or more complicated calculations using numerical data and formulas using the variety of tasks that spreadsheets are used. The course also aims to help students to analyze, organize, and manipulate data. The course aims to help students, regardless of their major, to feel justifiably confident of their ability to create static webpage's using HTML.

Course Title	Analytical Quality Control of Pharmaceuticals								
Course Code	PCD 501	Credit Hours	3	Lecture	2	Tutorial	1	Practical	2
Department	Pharmaceutical Chemistry								

Course Description:

This course includes sampling of Pharmaceutical materials. Quality assurance and quality control. Validation of analytical procedures; accuracy, precision, specificity, linearity, range, detection limit and quantitation limit, ruggedness and robustness. Qualifications of instruments: HPLC, spectrophotometers and pH- meters. Drug stability. Routes of drug degradation; stress testing and forced degradation. Documentation.

Elective Courses

Course Title	Chromatography and Separation Techniques								
Course Code	PCD E01	Credit Hours	2	Lecture	1	Tutorial	2	Practical	0
Department	Pharmaceutical Chemistry								

Course Description:

This course provides the students with principles, instrumentation and applications of chromatographic and other separation techniques including: Thin Layer Chromatography, High Performance Liquid Chromatography, Gas Chromatography, Ultra Performance Liquid Chromatography, Capillary Electrophoresis.

Course Title	Analysis of food and flavours.								
Course Code	PCD E02	Credit Hours	2	Lecture	1	Tutorial	2	Practical	0
Department	Pharmaceutical Chemistry								

Course Description:

This course deals with the classification of flavouring agents and chemesthetic compounds found in food, their chemistry and methods of analysis. It also deals with the choice and application of the common analytical methods to the analysis of the different types of food, with special emphasis on the analysis of milk, carbohydrates and proteins. It is designed to provide information about chemical composition, processing, quality control and detection of adulteration of food stuffs.

Course Title	Forensic analysis								
Course Code	PCD E03	Credit Hours	2	Lecture	1	Tutorial	2	Practical	0
Department	Pharmaceutical Chemistry								

Course Description:

The objective of this course is to provide students with the required knowledge in forensic analysis labs and chemistry of drugs of abuse. In addition, it gives a general overview of the chemical principles, methods and analytical instruments involved in trace analysis of poisons, drugs of abuse and/or their metabolites, in addition to heavy metals in different biological specimens such as hair, skin and biological fluids.

Pharmaceutics and Pharmaceutical Technology Department

Required Courses

Course Title	Pharmacy Orientation								
Course Code	PPD 101	Credit Hours	1	Lecture	1	Tutorial	0	Practical	0
Department	Pharmaceutics and Pharmaceutical Technology								

Course Description:

The course describes the basic information of all aspects of professional pharmacy, including the mission of pharmacy, role and responsibility of pharmacists in society, pharmacy careers, classification of medications, interpretation of prescriptions, medication orders, sources of drugs, different dosage forms and various routes of administration. In addition to the history of pharmacy practice in various civilizations.

Course Title	Medical Terminology								
Course Code	PPD 102	Credit Hours	1	Lecture	1	Tutorial	0	Practical	0
Department	Pharmaceutics and Pharmaceutical Technology								

Course Description:

This course deals with basic components of medical terms (roots, prefixes, suffixes, and linking or combining vowels) and how does the medical terminology work by combining these basic components. The course also includes commonly used prefixes, and roots of body system, as well as the commonly used medical abbreviations and diseases.

Course Title	Physical Pharmacy								
Course Code	PPD 103	Credit Hours	3	Lecture	2	Tutorial	0	Practical	2
Department	Pharmaceutics and Pharmaceutical Technology								

Course Description:

This course provides the students with knowledge of physicochemical principles essential for the design and formulation of pharmaceutical products. Students are introduced to the fundamental concepts of states of matter, phase equilibrium, colligative properties, solubility, dissolution, partition coefficient, surface and interfacial phenomena, surface active agents, adsorption and its application in pharmacy and rheological behavior of dosage forms.

Course Title	Pharmaceutics I								
Course Code	PPD 201	Credit Hours	3	Lecture	2	Tutorial	0	Practical	2
Department	Pharmaceutics and Pharmaceutical Technology								

Course Description:

This course is concerned with the study of the system of weights, measures and pharmaceutical calculations requisite to the compounding, dispensing, and utilization of drugs in pharmacy practice. It will also comprise all manufacturing formulations aspects, packaging, storage and stability of liquid dosage forms including solutions (aqueous and non-aqueous), colloids, suspensions and emulsions with emphasis on the technology and pharmaceutical rationale fundamental to their design and development. The incompatibilities occurring during compounding are also considered.

Course Title	Pharmaceutics II								
Course Code	PPD 202	Credit Hours	3	Lecture	2	Tutorial	0	Practical	2
Department	Pharmaceutics and Pharmaceutical Technology								

Course Description:

This course describes the principles and techniques involved in the formulation and manufacturing of traditional dermatological semisolid dosage forms and cosmetic products. It also covers the structure and function of the skin, target area of treatment after topical application, basic principles of diffusion through membranes and factors affecting percutaneous absorption, enhancement of skin penetration and transdermal drug delivery systems (TDDS).

Course Title	Communication Skills I								
Course Code	PPD 203	Credit Hours	1	Lecture	1	Tutorial	1	Practical	0
Department	Pharmaceutics and Pharmaceutical Technology								

Course Description:

This course will develop students' communication and presentation skills and train them to present themselves and their ideas orally and written in an effective manner that leads them to excellence and leadership in their Work and life.

Course Title	Pharmaceutics III								
Course Code	PPD 301	Credit Hours	3	Lecture	2	Tutorial	0	Practical	2
Department	Pharmaceutics and Pharmaceutical Technology								

Course Description:

The course describes the principles and techniques involved in the formulation, and manufacturing of solid dosage forms including powders, granules, tablets, capsules and suppositories. It introduces the main principles of the kinetics of drug decomposition including rate and order of reaction, determination of the half-life, expiry date and shelf-life by different methods, stability testing, and in-vitro possible drug/excipients interactions.

Course Title	Biopharmaceutics and Pharmacokinetics								
Course Code	PPD 302	Credit Hours	3	Lecture	2	Tutorial	0	Practical	2
Department	Pharmaceutics and Pharmaceutical Technology								

Course Description:

This course aims to provide students with an understanding of the relation between the physicochemical and biological properties of the drug and its fate in the body. The course explores the principles of biopharmaceutics and strategies for enhancing drug delivery and bioavailability. Students will also be introduced to the principles of pharmacokinetics (absorption, distribution, metabolism and elimination). The concepts of bioequivalence, biowaiver and in vitro-in vivo correlations (IVIVC's) will be discussed along with different models of drug disposition. The course prepares students for their evolving role in utilizing pharmacokinetics to guide formulation, dosage-regimen design and optimizing drug usage.

Course Title	Pharmaceutics IV								
Course Code	PPD 303	Credit Hours	3	Lecture	2	Tutorial	0	Practical	2
Department	Pharmaceutics and Pharmaceutical Technology								

Course Description:

This course involves principles of formulation, development, sterilization, packaging and quality control testing of pharmaceutical sterile drug products. Principles for calculation and manipulation of parenteral and ophthalmic preparations are emphasized. An in depth study on the formulation, manufacturing, quality control testing and applications of aerosols and other inhalation products is also accentuated.

Course Title	Pharmaceutical Technology I								
Course Code	PPD 401	Credit Hours	3	Lecture	2	Tutorial	0	Practical	2
Department	Pharmaceutics and Pharmaceutical Technology								

Course Description:

The course aims to provide students with insights and competencies related to the principles of pharmaceutical pre- formulation as a gateway to dosage forms design and formulation. This course deals with the principles of various techniques in unit operations such as size reduction, size separation, size analysis, size enlargement, mixing, emulsification, tableting and coating involved in the process development, scale-up and manufacturing of pharmaceutical drug products in industry (conventional / advanced nanotechnology based).

Course Title	Pharmaceutical Technology II								
Course Code	PPD 402	Credit Hours	2	Lecture	2	Tutorial	1	Practical	0
Department	Pharmaceutics and Pharmaceutical Technology								

Course Description:

The course is a continuation of the study of various unit operations essential in pharmaceutical industry with emphasis on evaporation, drying, filtration, centrifugation, crystallization and extraction. It focuses on the application of these unit operations in pharmaceutical industry with emphasis on the equipment and machines used during the production of different dosage forms. In addition, container/closure systems, some of the packaging processing methods will be covered.

Course Title	Good Manufacturing Practice								
Course Code	PPD 501	Credit Hours	2	Lecture	1	Tutorial	0	Practical	2
Department	Pharmaceutics and Pharmaceutical Technology								

Course Description:

This course involves the principles of the Current Good Manufacturing Practices (cGMP). It exposes students to all aspects of validation, calibration, inspection and the requirements for manufacturing facilities. It also provides students with a review of the process engineering, technology transfer, personnel management, training and hygiene, premises and contamination control, documentation and auditing, process deviation with emphasis on risk management, complaint handling and product recall theory. Introduction to the quality systems as it applies to the manufacture of pharmaceutical products will be also described.

Course Title	Communication Skills II								
Course Code	PPD 502	Credit Hours	1	Lecture	1	Tutorial	1	Practical	0
Department	Pharmaceutics and Pharmaceutical Technology								

Course Description:

On successful completion of this course the student should be able to express his / her feelings, ideas and exchanging information and knowledge with others in health care provider team, build human relations with the group i.e. acquiring interprofessional skills. Give and receive criticism, deal with different personality types, mutual cooperation and better team work performance, better decision-making and problem-solving.

Course Title	Advanced Drug Delivery Systems								
Course Code	PPD 503	Credit Hours	2	Lecture	2	Tutorial	0	Practical	0
Department	Pharmaceutics and Pharmaceutical Technology								

Course Description:

The course introduces the students to the formulation principles and applications of novel and targeted drug delivery systems. In addition to formulation aspects of biotechnology derived pharmaceuticals including proteins, genes and others. It also covers the application of polymers and excipients to solve problems/issues concerning the optimization of absorption, selective transport, and targeting.

Elective Courses

Course Title	Cosmetics Preparations								
Course Code	PPD E01	Credit Hours	2	Lecture	1	Tutorial	2	Practical	0
Department	Pharmaceutics and Pharmaceutical Technology								

Course Description:

The course introduces the students' with the knowledge of cosmetic products regarding their nature, formulations, indications and unwanted effects. Its information is of particular interest for conveying proper counseling to consumers looking for Pharmacist's consultation as a drug expert. In addition to the introduction of application of nanotechnology in cosmetics products.

Course Title	Pharmaceutical Nanotechnology								
Course Code	PPD E02	Credit Hours	2	Lecture	1	Tutorial	2	Practical	0
Department	Pharmaceutics and Pharmaceutical Technology								

Course Description:

this course will provide the student with basic concepts and terminologies in nanoscience. The student will gain sufficient knowledge about introducing nanotechnology into the pharmaceutical field with higher emphasis on drug delivery.The student will understand the rationale for employment of nanotechnology in pharmaceutical formulation and evaluation processes.

Course Title	Supply Chain Management								
Course Code	PPD E03	Credit Hours	2	Lecture	1	Tutorial	2	Practical	0
Department	Pharmaceutics and Pharmaceutical Technology								

Course Description:

This course describes the process of buying: learning of the need, locating and selecting a supplier, negotiating price and other significant terms, and following up to ensure delivery. In addition, it includes stores, traffic, receiving, incoming inspection, and salvage of goods

Pharmacognosy and Natural Products Department

Required Courses

Course Title	Human Rights and Fighting Corruption								
Course Code	PGD 101	Credit Hours	1	Lecture	1	Tutorial	0	Practical	0
Department	Pharmacognosy and Natural products								

Course Description:

The course provides an introduction to basic human rights philosophy, principles, instruments and institutions, and also an overview of current issues and debates in the medical and pharmaceutical field with focus on the problems specific to our country. This course also aims to explore some aspects of the diverse and increasingly complex body of international law of human rights that has both national and international application.

Course Title	Medicinal Plants								
Course Code	PGD 102	Credit Hours	3	Lecture	2	Tutorial	1	Practical	2
Department	Pharmacognosy and Natural products								

Course Description:

The course provides the students with Classification of living organisms (plant, animal, fungi, protista, eubacteria and archaebacterias). Taxonomic classification of plant kingdom, plant nomenclature (kingdom, phylum, class, order, family, genus and species). Microscopical study of the cell and the cell wall (prokaryotic and eukaryotic cells) and cell differentiation in different plant organs (parenchyma, collenchyma, sclerenchyma…..etc). Ergastic cell contents (reserve food material and active constituents. Plant body cells and tissues (stem, root, leaves, flowers, seeds, barks and woods). Preparation of crude drug (Collection of medicinal plants, processing of plant material, storage of crude drugs). In addition to study of medicinal leaves concering their morphology, histology, podwer, constituents and uses.

Course Title	Pharmacognosy I								
Course Code	PGD 201	Credit Hours	3	Lecture	2	Tutorial	1	Practical	2
Department	Pharmacognosy and Natural products								

Course Description:

After completion of the course the student have the knowledge and acquires skills that helps her/him to recognize and identify different commercial and pharmaceutical starches, barks, leaves, woods, flowers and seeds drugs in entire and powdered forms. The student should recognize the possible ways of adulteration of these drugs when occur in powdered form by the help of microscopical examination and the recommended and specific chemical tests. The subject allows the student to acquire knowledge about the quality control of herbal drugs in particular regards to contamination and ability to differentiate between genuine and adulterated drugs.

Course Title	Pharmacognosy II								
Course Code	PGD 202	Credit Hours	3	Lecture	2	Tutorial	1	Practical	2
Department	Pharmacognosy and Natural products								

Course Description:

Continuation of the course Pharmacognosy I, this course allow the student to acquire the knowledge and skill that helps her/him to recognize and identify, fruits, herbs, subterranean organs, drugs derived from animal origin and unorganized drugs in entire and powder form. The student should recognize the principles of quality control of these drugs including microbiological and other contamination. Also the student should recognize the possible ways of adulteration of these drugs particularly when occur in powdered form by the help of microscopical examination and the recommended and specific chemical tests.

Course Title	Phytochemistry I								
Course Code	PGD 301	Credit Hours	3	Lecture	2	Tutorial	1	Practical	2
Department	Pharmacognosy and Natural products								

Course Description:

The course introduces the student to the biogenetical origin of secondary metabolites. The general method of isolation and characterization of different types of plant constituents. The distribution, chemical structure, physico-chemical properties, methods of isolation and identification and medicinal uses of volatile oils, carbohydrates and their derivatives and glycosides. The course enables the student to categorize the different types of secondary metabolite, predict therapeutic and toxic effects based on the chemical structure of the constituents. Propose structure modification that yields the production of more effective and less toxic products. Predict the use of natural products for the production of synthetic analogues with similar or more potent pharmacological activity. The course allows the student to have the basic methods for extraction, isolation purification and identification of the natural compounds and the quantitative analysis of the natural compounds.

Course Title	Phytochemistry II								
Course Code	PGD 302	Credit Hours	3	Lecture	2	Tutorial	1	Practical	2
Department	Pharmacognosy and Natural products								

Course Description:

The course is a continuation of phytochemistry I. It includes the study of alkaloids, marine natural products, miscellaneous isoprenoids and bitters and principles of chromatography.

Course Title	Applied and Forensic Pharmacognosy								
Course Code	PGD 401	Credit Hours	2	Lecture	1	Tutorial	0	Practical	2
Department	Pharmacognosy and Natural products								

Course Description:

The course include the Study of plants and their natural products that constitute health hazards, or intended for criminal uses to produce, abortion, loss of mental control, hallucination, death due to dehydration or heart arrest. Illegal poisoning of well-water and killing farm animals. Also it includes the study of drug dependents, narcotics, analgesics psychoenergetics, euphoric. Mycotoxin as a serious threat to general health and safety of community, contamination of food material with poisonous fungi. As well as evaluation of drugs: Sampling, structural, physical and analytical standards, adulteration of drugs and their detection. In addition to modern techniques of chromatography, choice of suitable chromatographic system, Gas chromatography, pressurized liquid chromatography HPLC, LC-MS.

Course Title	Phytotherapy and Aromatherapy								
Course Code	PGD 501	Credit Hours	3	Lecture	2	Tutorial	0	Practical	2
Department	Pharmacognosy and Natural products								

Course Description:

Upon successful completion of this course, the students should be able to know guidelines for prescribing herbal medicinal drugs on the basis of the pharmacological properties of these drugs including therapeutic uses, mechanism of action, dosage, adverse reactions, contraindications & drug interactions. The course also allows students understand pharmacotherapeutic principles applied to the treatment of different diseases, pharmacovigilance and rational use of drugs. Also the student should understand the basis of complementary and alternative medicine with emphasis on herbal remedies, nutritional supplements, homeopathies, aromatherapy & their effect on maintaining optimum health and prevention of chronic diseases.

Elective Courses

Course Title	Natural Cosmetics								
Course Code	PGD E01	Credit Hours	2	Lecture	1	Tutorial	2	Practical	0
Department	Pharmacognosy and Natural products								

Course Description:

The course will acquire the students by natural products used in the different cosmetic preparations including skin care products, hair care including their mechanism of action, adverse reaction, side effects and contraindication and methods of formulation.

Course Title	Herbal medicine.								
Course Code	PGD E02	Credit Hours	2	Lecture	1	Tutorial	2	Practical	0
Department	Pharmacognosy and Natural products								

Course Description:

The course includes methods of production of Medicinal Plants, Wild plants versus cultivated plants, factors (genetic and ecologic) affecting variability in drug activity, plant growth regulators. The study of storage methods and methods of adultration of medicinal plants.

Pharmacology and Therapeutics Department

Required Courses

Course Title	Cell Biology								
Course Code	PLD 101	Credit Hours	2	Lecture	2	Tutorial	1	Practical	0
Department	Pharmacology and Therapeutics								

Course Description:

The course aims at studying the structure and function of prokaryotic and eukaryotic cells. In thiscourse study will include many different areas of cellular biology involving: the synthesis and function of macromolecules such as DNA and RNA; control of gene expression; membrane and organelle structure and function; bioenergetics; and cellular communication, transformation; transport, receptors, and cell signaling; the cytoskeleton, the extracellular matrix, and cell movements.

Course Title	Anatomy and Histology								
Course Code	PLD 102	Credit Hours	3	Lecture	2	Tutorial	0	Practical	2
Department	Pharmacology and Therapeutics								

Course Description:

This course aims to provide the students with knowledge concerning the appropriate functions of cells, tissues, organs and body system. The course also enables the student to integrate physiological data and mechanisms with ongoing taught sciences: anatomy and histology. Histology part includes cytology, epithelium, C.T., blood, muscle, vascular, lymphatic, respiratory, gastrointestinal and endocrine systems. Anatomy part includes introduction to human anatomy, tissues of the body, skeletal system, articular system, muscular system, digestive system, cardiovascular, respiratory system, lymphatic system, urinary system, genital system, nervous and endocrine systems.

Course Title	Psychology								
Course Code	PLD 103	Credit Hours	1	Lecture	1	Tutorial	1	Practical	0
Department	Pharmacology and Therapeutics								

Course Description:

The course introduces different principles, theories and vocabulary of psychology as a science. The course also aims to provide students with basic concepts of social psychology, medical sociology and interpersonal communication which relate to the pharmacy practice system that involves patients, pharmacists, physicians, nurses and other health care professionals.

Course Title	Physiology and Pathophysiology								
Course Code	PLD 201	Credit Hours	3	Lecture	2	Tutorial	1	Practical	2
Department	Pharmacology and Therapeutics								

Course Description:

Physiology :Introduction to body water, homeostasis, transport of materials, nervous systems, neuron structure and function, cardiovascular system, blood, respiratory cycle, gastrointestinal, reproductive, and renal systems, endocrine glands and body temperature regulation.Pathophysiology: Introduction to pathophysiology, cell injury, inflammation and immune response, autonomic nervous system in health and disease, endocrine disorders, pancreatic disorders, fluid and electrolyte imbalance, vascular and haematological disorders, disease of urinary, pulmonary and digestive systems.

Course Title	Pathology								
Course Code	PLD 202	Credit Hours	2	Lecture	2	Tutorial	1	Practical	0
Department	Pharmacology and Therapeutics								

Course Description:

The main aim of pathology course is to provide the second year student with knowledge and skills for common diseases affecting body organs and system. It helps the student to understand the causes (etiology) of disease, the mechanisms of its development (pathogenesis) and the associated alterations of structure (morphologic changes) and function (clinical manifestations and complications) to be able to determine the most likely diagnosis of the disease.

Course Title	Biochemistry I								
Course Code	PLD 203	Credit Hours	3	Lecture	2	Tutorial	0	Practical	2
Department	Pharmacology and Therapeutics								

Course Description:

Proteins (protein structure, biologically important peptides – fate of proteins) – Amino acids as precursors for biosynthesis of biomolecules (e.g. neurotransmitters, nucleotides, …) – Carbohydrates (glycoproteins and proteoglycans - glucose transporters) – Lipids (physiologically important lipid molecules – cholesterol and steroids – lipoprotein metabolism) – Enzymology (enzyme kinetics – regulation – enzyme inhibitors as drugs) - Hemoglobin and porphyrins (Hb derivatives and types– metabolism of Hb and regulation) – Biological oxidation and ATP synthesis – Clinical correlations.

Course Title	Biochemistry II								
Course Code	PLD 301	Credit Hours	3	Lecture	2	Tutorial	0	Practical	2
Department	Pharmacology and Therapeutics								

Course Description:

Energy production from dietary fuels (carbohydrates, lipids and proteins) –Integration of metabolism (Feed/fast cycle – diabetes mellitus – obesity) – Nitrogen metabolism and nitrogen balance – Hormonal regulation of metabolism – Inborn errors of metabolism – Free radicals and antioxidants.

Course Title	Pharmacology I								
Course Code	PLD 302	Credit Hours	3	Lecture	2	Tutorial	0	Practical	2
Department	Pharmacology and Therapeutics								

Course Description:

The general principles of pharmacology are presented; such as pharmacokinetics,pharmacodynamics, receptor theory, drug interaction and principle of therapeutics. This course integrates principles of pharmacology with conceptual knowledge of physiology and pathophysiology to disease processes regarding the autonomic, neuromuscular and autacoids.

Course Title	Pharmacology II								
Course Code	PLD 303	Credit Hours	3	Lecture	2	Tutorial	0	Practical	2
Department	Pharmacology and Therapeutics								

Course Description:

This course integrates principles of pharmacology with conceptual knowledge of physiology and pathophysiology disease processes regarding drugs acting on cardiovascular systems, central nervous system, renal, gastro-intestinal tract, pulmonary systems and hematologic disorders. Antihyperlipidemic drugs are also included.

Course Title	Pharmacology III								
Course Code	PLD 401	Credit Hours	2	Lecture	2	Tutorial	1	Practical	0
Department	Pharmacology and Therapeutics								

Course Description:

This course integrates principles of pharmacology with conceptual knowledge of physiology and pathophysiology disease processes regarding drugs acting on endocrine system. Chemotherapeutic drugs including antimicrobials, anticancer and immunosuppressant are within the scope of the course. Stem cell therapy is also included. The anti-inflammatory, analgesics as well as gout treatments are also included.

Course Title	Clinical Biochemistry								
Course Code	PLD 402	Credit Hours	3	Lecture	2	Tutorial	0	Practical	2
Department	Pharmacology and Therapeutics								

Course Description:

Biochemical/pathophysiological changes and laboratory diagnostic markers for disorders of (Endocrine glands – renal function – hepatic function –plasma proteins and lipoproteins) – Clinical enzymology and myocardial infarction - Electrolytes, blood gases and acid-base balance - Handling, preservation, storage and analysis of biological samples – Homeostasis and biochemical aspects of hematology and blood analysis – Urine analysis – Tumor markers - Recent diagnostic biomarkers.

Course Title	Toxicology and Forensic chemistry								
Course Code	PLD 403	Credit Hours	3	Lecture	2	Tutorial	0	Practical	2
Department	Pharmacology and Therapeutics								

Course Description:

This course provides basics and concepts of toxicology including the mechanism of toxicity, target organ and treatment of toxicity.Toxic groups including heavy metals, toxic gases, animal, plant and marine poisons, pesticides and radiation hazards are covered. Environmental, occupational, reproductive and genetic toxicology as well as drug abuse are included. Postmortem sampling for detection of poisons, methods of detection, interpretation of results and writing of a report are also covered.

Course Title	Drug interaction								
Course Code	PLD 501	Credit Hours	2	Lecture	2	Tutorial	1	Practical	0
Department	Pharmacology and Therapeutics								

Course Description:

The course is shared between 2 departments: Pharmacology & Pharmacy Practice.This course provides the knowledge and skills enabling them to develop professional competencies in the recognition and discussion of the pharmacological aspects of drug-drug, drug-chemical, drug-herb or drug-food interactions and their clinical significance as well as the application of that knowledge to minimize the risk and outcome of interactions. It covers different types of drug interaction including pharmaceutical interactions, pharmacokinetic interactions, pharmacodynamic interactions, alcohol and smoking drug interactions, CNS drug interactions, interactions of cardiovascular acting drugs, interactions of anticoagulants, interactions of antimicrobials, interactions of immune-based therapies,interactions of hormones, and drug-disease interactions.

Course Title	First Aid								
Course Code	PLD 502	Credit Hours	1	Lecture	1	Tutorial	1	Practical	0
Department	Pharmacology and Therapeutics								

Course Description:

Basic life support, bleeding, shock, medical emergencies, poisoning, bones and joints, soft tissue injuries, rescue and transportation

Elective Courses

Course Title	Pharmacotherapeutics for Special Population								
Course Code	PLD E01	Credit Hours	2	Lecture	1	Tutorial	2	Practical	0
Department	Pharmacology and Therapeutics								

Course Description:

This course aimed to promote health, prevent and treat diseases in pediatric- geriatric aged group in addition to drug therapy for pregnant and lactating patients.

Course Title	Addiction and Drug Abuse								
Course Code	PLD E02	Credit Hours	2	Lecture	1	Tutorial	2	Practical	0
Department	Pharmacology and Therapeutics								

Course Description:

This course deals with the socio-psychological, biological, genetic and pharmacological aspects of the problem and strategies for prevention and treatment.

Course Title	Sustainability in Therapeutics								
Course Code	PLD E03	Credit Hours	2	Lecture	1	Tutorial	2	Practical	0
Department	Pharmacology and Therapeutics								

Course Description:

This course covers the different challenges influencing the environment including climate change and pollution. This course also includes the different aspects of sustainability.

Course Title	Molecular Therapeutics								
Course Code	PLD E04	Credit Hours	2	Lecture	1	Tutorial	2	Practical	0
Department	Pharmacology and Therapeutics								

Course Description:

This course involves a wide range of new molecular therapies such as simple protein replacement therapy, gene augmentation therapy, antisense therapy, stem cells therapy and advanced therapies of cancer. It focuses on the new in the clinical trials of stem cell therapy that considered one of the important types of future medicine. Also, it provides knowledgeabout the advanced molecular diagnosis and therapy of cancer.

Course Title	Complementary and Alternative Medicine								
Course Code	PLD E05	Credit Hours	2	Lecture	1	Tutorial	2	Practical	0
Department	Pharmacology and Therapeutics								

Course Description:

The course includes different types of complementary / alternative medicines, such as herbal medicines, homeopathic drugs, aromatherapy, and naturopathy with other nutritional supplements, energy therapy, hydrotherapy, oxygenation therapy and life style intervention in chronic diseases