



# الخطة الدراسية والإمتحانية الموحدة لبرنامج الصيدلة الإكلينيكية (بنظام الساعات المعتمدة) كلية الصيدلة - جامعة أسيوط

الصادرة بالقرار الوزاری رقم ( ۳۳۱ ) بتاریخ ۲۰۰۸/۲/۲۷م والمعدلة بالقرار الوزاری رقم ( ۳۳۱۱ ) بتاریخ ۲۰۱۰/۱۰/۷م



: المؤلف تريق والعربيب

وزير التعليم العالى والدولة للبحث العلمي

لمى قرار وزاري رقم (٢٢٦) بتاريخ س/ ٢٠٠٨ رقم (٢٢٦) بتاريخ س/ ٢٠٠٨ بشأن الخطة الدراسية ليرنامج الصيدلة الإكلينيكية بكلية الصيدلة جامعة أسيوط ( بنظام الساعات المعتمدة )

وزير التعليم العالى والدولة للبحث العلمي:-

\*\* بعد الإطلاع على القانون رقم ٤٩ لسنة ١٩٧٢ في شأن تنظيم الجامعات والقوانين المعدلة له.

\*\* وعلى قرار رئيس الجمهورية رقم ٨٠٩ لسنة ١٩٧٥ باللائحة التنفيذية لقانون تنظيم الجامعات والقرارات المعللة له .

\*\* وعلي القرار الوزاري رقم (١٤٤٠) بتاريخ ٢٠٠٦/٧/٣٠ بإصدار اللاحة الداخلية لكليـة الـصيدلة جامعة أسيوط والقرارات المعدلة له .

\*\* وعلى القرار الوزاري رقم (٣٢٠٠) بتاريخ ٢٠٠٦/٩/٨ بإضافة برتامج الصيدلة الإكلينيكية باللائحة الداخلية لكلية الصيدلة بجامعة أسيوط.

\*\* وعلى موافقة لجنة قطاع الدراسات الصيدلية بجلستها بتاريخ ١٠٠٧/١٠/٠ .

\*\* وعلى موافقة مجلس جامعة أسيوط بجلسته بتاريخ ٢٨٠٠/١٠/٢٨ .

\*\* وعلى قرار المجلس الأعلى للجامعات بجلسته في ١٩٩٨/٩/١٠،٩ يتفويض السيد الأستاذ السدكتور وزيسر التعليم العالى والدولة للبحث العلمي ورئيس المجلس الأعلى للجامعات في الموافقة على إصدار اللسوائح الداخلية للكليات والمعاهد الجامعية وتعديلاتها بعد موافقة لجان قطاعات التعليم الجامعي المختصة .

طرر (المادة الأولى)

يثغي القرار الوزاري رقم (٢٢٩٠) بتاريخ ٢٠٠٦/٩/٨ والخاص ببرنامج الصيدلة الإكلينيكية بكلية الصيدلة جامعة أسيوط.

(المادة الثانية)

ينحق باللائحة الداخلية لكلية الصيدلة جامعة أسيوط والصادرة بالقرار الوزاري رقم (١٤٤٠) بتاريخ ، ٢/٧/٣٠ الخطة الدراسية والامتحانية الموحدة لبرنامج الصيدلة الإكلينيكية (بنظام السساعات المعتمدة) .

(المادة الثالثة)

على جميع الجهات المختصة تنفيذ هذا القرار.





# قرار وزاري رقم ( ۲۲۱۱) بتاريخ ۷ / ۲۰۱۰/ ۲۰۱۰ بشأن إجراء بعض التعديلات باللائحة الداخلية الموحدة لكلية الصيدلة جامعة أسيوط (مرحلة البكالوريوس) بنظام الساعات المعتمدة

## وزير التعليم العالي والدولة للبحث العلمي: -

- \*\* بعد الإطلاع على القانون رقم ٤٩ لسنة ١٩٧٢ في شأن تنظيم الجامعات والقوانين المعدلة له.
- \*\* و على قرار رئيس الجمهورية رقم ٨٠٩ لسنة ١٩٧٥ باللائحة التنفيذية لقانون تنظيم الجامعــات و القرارات المعدلة له .
- \*\* و على القرار الوزاري رقم (١٤٤٠) بتاريخ ٢٠٠٦/٧/٣٠ بإصدار اللائدــة الداخليــة لكليـــة الصيدلة جامعة أسيوط و القرارات المعدلة له ٠
  - \*\* و على مو افقة لجنة قطاع الدر اسات الصيدلية بجلستها بتاريخ ٢٠١٠/٥/٢٠ .
- \*\* وعلى قرار المجلس الأعلى للجامعات بجلسته في ٩ ،٩٩/٩/١٠٠ بنفويض السيد الأستاذ الدكتور وزير التعليم العالى والدولة للبحث العلمي ورئيس المجلس الأعلى للجامعات في الموافقة على إصدار اللوائح الداخلية للكليات والمعاهد الجامعية وتعديلاتها بعد موافقة لجان قطاعات التعليم الجامعي المختصة .

#### فرر (المادة الأولى)

يستبدل بجداول الخطة الدراسية والامتحانية لبرنامج الصيدلة الإكلينيكية الموحدة والواردة بالمادة (١٠) من اللائحة الداخلية للبرنامج المذكور الملحقة باللائحة الداخليـة لكليـة الـصيدلة جامعـة أسـيوط والصادرة بالقرار الوزارى رقم (١٤٤٠) بتاريخ ٢٠٠٦/٧/٣٠ الجداول المرفقة ٠

# (المادة الثانية)

على جميع الجهات المختصة تنفيذ هذا القرار.

وزير التعليم العالي والدولة للبحث العلمي (أ.د/ هاني هر لل )

Je stomp

1.4:10-



# الفهرس

٦	مادة (۱) مقدمة:
٦	مادة (٢) الدرجة العلمية التي تمنح للخريجين:
٧	مادة (٣) نظام الدراسة :
٣	مادة (٤) تصميم البرنامج الدراسي:
٧	مادة (٥) التسجيل:
٤	مادة (٦) المواظبة:
٤	مادة (٧) لغة الدراسة:
۸	مادة (٨) التدريب الصيفى:
٥	مادة (٩) شروط القبول:
٥	مادة (١٠) نظــام التقييــم :
١٠	مادة (١١)الرسوب في المقررات:
١٠	مادة (۱۲) التعثر الاكاديمي:
٧	مادة (١٣) الانقطاع عن الدراسة:
٧	مادة (١٤) متطلبات الحصول على درجة البكالوريوس:
١١	مادة (١٥) نظام تأديب الطلاب:
۸	مادة (١٦) البرنامج الدراسي
۲١	المحتوى الدر اسي

# اللائحسة الداخسلية

# لبرنسامج الصيدلة الإكلينيكية

# مادة (١) مقدمة:

# الرؤيسة:

التميز العلمي في تقديم الخدمة العلاجية المتكاملة والتفاعسل الإيجابي مع الفرق الطبية على المستوى الإقليمي.

# الرسالة:

يهدف برنامج الصيدلة الإكلينيكية (بنظام الساعات المعتمدة) بكلية الصيدلة - جامعة أسيوط إلى إعداد صيدلي إكلينيكي مؤهل بأحدث المفاهيم الصيدلية والطبية العصرية، وقادر على التعامل مع الفريق الطبي لتقديم خدمة علاجية متميزة ومؤهل لإجراء البحث العلمي لخدمة المجتمع.

# أهداف البرنامج

- اعداد صيادلة مؤهلين بدراسة مقررات صيدلانية وإكلينيكية طبقا للائحة البرنامج قادرين على العمل في هذا المجال
  العصري للصيادلة.
  - ٢. تطبيق احدث النظم في التدريس التفاعلي ومشاركة الطلاب في التعلم النشط.
- ٣. إرساء مبدأ التعليم مدى الحياة وذلك بتنشيط برامج التعليم الصيدلى المستمر وتعميق التعاون مع كليتى الطب
  والتمريض في التدريب والمشاركة في التدريس.
- الارتقاء بالمستوى المهنى لخريج كلية الصيدلة جامعة أسيوط بعد حصوله على التدريب والدراسة وزيادة الخلفية الطيبة التطبيقية.
- ٥. تقليل مخاطر العلاج وتلافى التفاعلات غير المرغوبة للأدوية والأخطاء الطبية وتحسين الخدمة الدوائية بالمستشفيات مما يسفر عن تقليل اعداد الوفيات.
  - تحسين الرعاية الصحية للمرضى مما يؤدى إلى تحسين نوعية الحياة لهم.
- ٧. توفير عائد إقتصادى ملموس عن طريق ترشيد إستخدام الأدوية بالمستشفيات مما ينعكس على تحسين الخدمة بالمستشفى وزيادة طاقتها لإستيعاب المرضى.
  - ٨. إظهار الدور المتميز للصيدلي عن طريق تحسين الخدمة التي يقدمها للمرضى للمساعدة في إتمام عملية العلاج.

# مادة (٢) الدرجة العلمية التي تمنح للخريجين:

يمنح مجلس الجامعة، بناءً على طلب مجلس كلية الصيدلة، درجة البكالوربوس في العلوم الصيدلية (صيدلة إكلينيكية).

#### مادة (٣) نظام الدراسة :

مدة الدراسة بالكلية خمس سنوات وفق نظام الساعات المعتمدة.

ينقسم كل عام دراسى الى فصلين دراسيين ومدة كل فصل خمسة عشر أسبوعا. كطا يطوز طرح بطض المظررات ظى ظصل دراسي صيفي مدته من ستة الى ثمانية أسابيع من الدراسة المكثفة.

والساعة المتعمدة هي وحدة قياس دراطية وتطادل طاعة دراطية أطبوعية نظرطة أو درطاً عملطاً لا يقلل طن طاعتين أسبوعياً لمدة خمسة عشر أسبوعاً وتدرس على مدى فصل دراسي واحد.

# مادة (٤) تصميم البرنامج الدراسي:

صمم البرنامج الدراسي بحيث يتم التعلم عن طريق المحاضرات والدروس العملية وحلقات النظاش وأطضا إطراء بطوث بالإضافة الى التعاون مع المجتمع المحيط بالجامعة.

# مادة (٥) التسجيل:

تحدد الكلية لكل مجموعة من الطلاب مرشداً أكاديمياً من أعضاء هيئة التدريس يقوم بمهام الرعاطة والإرتظاد العلطى ويكون مسئولاً عن الطالب في الشئون العلمية والاجتماعطة والنظسية وتوجيها هني كلل طا يتطلق بحياظه الجامعطة ويقوم بمساعدة الطلاب في اختيار المقرارت من قائمة المقررات التي تطرحها الكلية في كل فصل دراسي.

وعلى كل طالب أن يقوم شخصياً بتسجيل المقررات التى يرغب فى دراستها فى كل فصل دراسى مع ظرورة أن طِتم اختطار المقررات وعدد الساعات بالتشاور والاتفاق مع المرشد الأكاديمي.

ويشترط لتسجيل المقرر أن يكون الطالب قد اجتاز بنجاح متطلب هذا المقرر.

وينبغي أن يملأ الطالب نموذج تسجيل المظررات ظى الأوظات المطددة طسب التقلويم الجامعي ولا يجلوز الانتظام ظي الدراسة إلا بعد انتهاء عملية التسجيل.

لا يسمح للطالب بالظسجيل المظاخر إلا بموافقاة عمطد الكلطة على ألا يزطد طدة الظاخير علن أطبوع طن نهاطة ظارة التسجيل.

#### ا) العبء الدراسي:

العبء الدراسى هو عدد الساعات المعتمدة التى يقوم الطاظب بطسجيلها ظى الفطصل الدراسطى. ويجلب مراطاة ألا يظل العبء الدراسى المسجل للطالب فى أى فصل دراسى عن ١٢ ساعة (اثنتى عشر ساعة معتمدة) وألا يزطد طن ٢٢ ساعة (اثنان وعشرون ساعة معتمدة).

العبء الدراسي خلال الفصل الصيفي بتراوح بين ٤ - ١٠ ساعات معتمدة.

# ب) الإضافة والحذف والانسحاب:

يجوز للطالب بعد إكمال إجراءات التسجيل أن يحذف أو يضيف إلى ساعاته المعتمدة مقارراً أو أكثار عطى أن يكلون ذظك في خلال الفترات المحددة للحذف والإضافة في كل فصل مع مراعاة الحد الأدنى والحد الأقصى للعبء الدراسي.

يجوز للطالب بعد تسجيله الإنسحاب من مقرر أو أكثر في أي فصل دراسلي دون أن يعظبر راسلباً ظي هلذا المظرر وذظك إذا تقدم بطلب الانسحاب خلال الفترة المسموح بها والتي بعلن عنها في الجدول الدراسي لكل فصل.

ومن ينسحب بعد المدة المقررة يعتبر راسباً.

# مادة (٦) المواظية:

على الطاقلب أن يواظلب عطى طضور المحاضارات النظرطة والطدروس العملطة ولمجللس الكلطة بظاءً عطى طلاب مجاللس الأقسام المختصة أن يحرم الطالب من التقدم للإمتحان التحريري إذا تجاوزت نسبة غيابه ٢٥٪ من اجمالي الساعات المقررة للدروس العملية.

# حضور الامتحانات والتغيب عنها والإخلال بنظامها:

يجب على الطالب أداء الامتحانات النهائية في المواعيد المقررة لهاا، ويعظبر المتغطب طن الامتحان النهائي راطبا ظي المقررات التي تغيب عن أداء الامتحان فيها.

# مادة (٧) لغة الدراسة:

الدراسة في الكلية باللغة الانجليزية. ويجوز مع ذلك تدريس بطض المظررات باللظة العربطة بظاء عطى توصلية القلسم المختص وموافقة مجلس الكلية ومجلس الجامعة.

# مادة (٨) التدريب الصيفى:

على الطالب أن يكمل ظاترة ظدريب عمطى لا يقلل طن ٢٠٠ طاعة ظدريب (١٠٠ طاعة معتطدة) تحلت إشاراف علضو هيظة تدريس متخصص وذلك في أحدى المؤسسات الصيدلية التي يقرها مجلس الكلية. بالإضافة إلى علدد ١٠٠ طاعة معتطدة تدريب إكلينيكي في إحدى المستشفيات التعليمية.

# مادة (٩) شروط القبول:

يشترط في من يتقدم للالتحاق بالبرنامج أن يستوفي الشروط التي يحددها المجلس الأعلى للجامعات.

يجوز لجلس الكلية بعد موافقة الجامعة قبول طلاب حاصلين على درجة البكالوريوس من كليات العظوم (تخلصص كيمطاء أو بيولوجي) والطب البشرى والطب البيطرى والتمريض والزراعة وطق الطضوابط الظي يطددها مجلاس الكليطة ويواطق عليها مجلس الجامعة. وتحتسب للطالب المقررات التي درسها للحصول على الدرجة الجامعية الأولى وفقا للقواطد الظي تحددها الكلية (\* ).

يجوز قبول تحويل الطلاب المقيدين في إطدى كلطات الجامطات الطصرية أو الأجنبطة طشرط الطتيفاء الطاظب لمتطلطات القبول بالكلية وتحتسب للطالب المقررات التي درسها في الكلية المحول منها وفقا للقواعد التي تحددها الكلية.

# مادة (١٠) نظام التقييم:

تتكون الدرجة النهائية في المادة من مجموع درجات الأعمال الظصلية والعملطة والتحريرطة والطشفهية كطا هو موضح بجداول البرنامج الدراسي.

الحد الأدنى للنجاح في أي مقرر هو 70% ولا يكون الطالب ناجحاً في أي مقرر إلا إذا حصل على 70% من درجة الامتطان التحريري النهائي، وتكون النسبة المئوية للدرجات النهائية والتقديرات كما مبين بالجدول المرفق.

نظام التقييم

التقدير	الرمز	عدد النقاط	النسبة المئوية
ممتاز	A	٤,٠	۹۰ فأكثر
	A <sup>-</sup>	٣,٧	٨٥ لأقل من ٩٠
	B <sup>+</sup>	٣,٣	٨٢,٥ لأقل من ٨٥
جيد جدا	В	٣	٧٧,٥ لأقل من ٨٢,٥
	B -	۲,٧	٧٧,٥ لأقل من ٧٧,٥
	C <sup>+</sup>	۲,۳	٧٢,٥ لأقل من ٧٥
جيد	С	۲	٦٧,٥ لأقل من ٦٧,٥
	C <sup>-</sup>	1,7	٦٧,٥ لأقل من ٦٧,٥
1	$D^{^{+}}$	1,7	٦٢,٥ لأقل من ٦٥
مقبول	D	١,٠	٦٢,٥ لأقل من ٦٢,٥
ضعيف	F	٠,٠	أقل من ٦٠
منسحب	W	-	منسحب

توجد رموز أخرى للتقييم لا تقابلها نقاط وهي:

S: مستوى مرضى

U: مستوى غىر مرضى

T: درجات حصل عليها طالب محول من كلية أخرى

يتم حساب المعدل التراكمي للطالب Grade Point Average (GPA) على النحو التالي:

\*

تم إلغاء قبول الطلاب الحاصلين على درجة البكالوريوس من كليات أخرى بقرار المجلس الأعلى للجامعات رقم (٣١٥٠) بتاريخ ٢٠١٢/٨/٢م (مرفق).

أ- يتم ضرب قيمة تقدير كل مقرر دراسى (النقاط الموضحة في الجدول) في عدد الساعات المعتمدة لهذا المقرر لنطصل عظى طدد النقاط الخاصة بكل مقرر دراسي.

ب- يتم جمع نقاط كل المقررات الدراسية التي سجل فيها الطالب.

ج- يتم قسمة مجموع النقاط على إجمالي الساعات المسجلة للطالب لنحصل على المعدل التراكمي كما يلي:

#### مادة (١١) الرسوب في القررات:

- في حالة تغيب الطالب عن الامتحان النهائي
- إذا حصل على أقل من ٣٠٪ من درجة الامتحان التحريري النهائي
  - عدم تحقيق ٦٠ ٪ على الأقل من مجموع درجات المقرر

إذا رسب الطالب في أي مقرر إجباري في أي فصل دراسي فعلطه دراسلة ذات المقرر والامتطان فيطه .أطا إذا رسطب ظي مقرر إختياري فبإمكانه إعادة دراسته أو دراسة مقرر إختياري آخر بديل لإكمال متطلبات التخرج ، وذظك بطد موافقة المرشد الأكاديمي للكلية وعميد الكلية .

# مادة (١٢) التعثر الاكاديمي:

الطالب الذي يفشل في الحصول على معدل تراكمي (GPA) أكلبر طن "1" أو الطائلب الخذي يحلصل عطى معدل تراكمي (GPA) أقل من "1" مدة ستة فصول دراسية متصلة او في عشرة فصول دراسية غلير مظصلة يغلصل طن الكليظة. يطسمح للطالب ان يعيد دراسة المقررات التى اجتازها بتقدير D وذلك لتحسين المعدل التراكمي. وتحتسب الدرجة الأعلى الظلى يحصل عليها الطالب.

# مادة (١٣) الانقطاع عن الدراسة:

- \_ يعتبر الطالب منقطعاً عن الدراسة إذا لم يسجل في فصل دراسي أو انسحب من الفصل سواء ذلك بعذر أو بدون عذر
- يطوز أن ينقطع الطاظب طصلين متظاليين أو طا مجموعة ثلاثلة طصول دراطية غلير متتالطة كحلد أقلصي طشرط الحصول على موافقة مجلس الكلية ، ويفصل من الجامعة في حاظة انقطاعك طدة أطول طن ذظك طدون علندر يقبطك مجلس الكلية ويوافق عليه رئيس الجامعة.

# مادة (١٤) متطلبات الحصول على درجة البكالوريوس:

يتطلب الحصول على درجة البكالوريوس في العلوم الصيدلية (صيدلة إكلينيكية) ما يلى:

۱- دراسة ۱۹۲ساعة معتمدة تشتمل على مقررات تخصصية ومقررات في العلوم الأساسية والعلوم الإنسانية والاجتماعية.

٢- تدريب عملى لا يقل عن ٢٠٠ساعة تدريب (١٠٠ ساعة معتمدة) تحت إشراف عضو هيئة تدريس متخصص وذلك في إحدى المؤسسات الصيدلية التي يقرها مجلس الكلية. بالإضافة إلى عدد ١٠٠ ساعة معتمدة تدريب إكلينيكي في إحدى المستشفيات التعليمية.

# مادة (١٥) نظام تأديب الطلاب:

الطلاب المقيدون بالبرنامج خاضعون للنظام التأديبي المبين في قانون تنظيم الجامطات الطصرية قلانون ٤٩ لطام ١٩٧٧ والقوانين الكملة له.

# مادة (١٦) البرنامج الدراسي

يتطلب الحصول على درجة البكالوريوس في العلوم الصيدلية (صيدلة إكلينيكية) ما بلي:

أولاً : دراسة ١٩٤ ساعة معتمدة موزعة على عشرة فصول دراسية وتنقسم الى:

متطلبات الجامعة وتمثل ٩ ساعات معتمدة

متطلبات الكلية الإجبارية وتمثل ١٧٩ ساعة معتمدة (جدول توزيع المقررات)

متطلبات الكلية الاختيارية وتمثل ٦ ساعات معتمدة

ثانياً: تدريب عملى لا يقل عن ٢٠٠ ساعة تدريب (١٠٠ ساعة معتمدة) تحت إشراف طضو هيظة ظدريس متخلصص وذظك في إحدى المؤسسات الصيدلية التي يقرها مجطس الكلطة. بالإنطافة الى طدد ١٠٠ ساعة معتطدة ظدريب إكلينيكلي ظي إحدى المستشفيات التعليمية.

# **Key for Course Abbreviations**

CS	Computer Science
EN	English language
HU	Humanities
MS	Mathematics
PB	Biochemistry
PC	Chemistry
PG	Pharmacognosy
PM	Microbiology and Immunology
PO	Pharmacology and Toxicology
PP	Pharmacy Practice
PT	Pharmaceutics and Pharmaceutical Technology
MD	Medical Courses

- 1. The Letter 'P' means that the courses are offered to students of Pharmacy only.
- 2. The first digit represents the semester number.
- 3. The second and third digits represent the course number.

**16.1.** University Requirements

Course	Course Title		Credit Ho	urs*
Code	Course Title	L	P/T	Total
CS 101	Computer Science	1	1	2
EN 101	English Language	2	-	2
HU 201	Human Right	2	-	2
HU 302	Psychology	2	-	2
HU 903	Sociology	1		1
Total		8	1	9

L: Lecture; P/T: Practical or tutorial.

**16.2 Faculty Requirements**: See programme curriculum (page 15)

# **16.3 Elective Courses**

The Faculty of Pharmacy offers the following elective courses from which the students can select six credits.

Course	Course Title	Cr	edit I	Hours
Code	Course Title	L	P	Total
PC E11	Drug Design	2		2
PC E12	Advanced Pharmaceutical Analysis -Spectroscopy	2	-	2
PG E8	Alternative Medicinal Therapies	2	-	2
PG E9	Production & Manufacture of Medicinal plants	2	-	2
PG E10	Chromatography and Separation Techniques	2	-	2
PT E10	Quality Assurances and GMP	2	-	2
PT E11	Applied Industrial Pharmacy	2	-	2
PT E12	Good Manufacturing practices	2	-	2
PT E13	Cosmetic Preparations	2	-	2
PM E5	Biological Standardization	2	-	2
PM E6	Antimicrobial Agents	2	-	2
PO E9	Veterinary Pharmacology	2	-	2

# 17. PROGRAMME CURRICULUM

# Table (1)

# Semester (1)

Course Title	Course Code	C	redit hou	ırs	- Prerequisite	Exa	mination	Marks	*	Total.	Final Exam.
Course Title	Code	Lect.	Pract.	Total	1 rerequisite	Period.	Pract.	Wr.	Oral	marks	(hrs)
Physical & Inorganic Chemistry	PC 101	2	1	3	Registration	10	25	65	-	100	2
Pharmaceutical Organic chemistry-1	PC102	2	1	3	Registration	10	25	50	15	100	2
Biophysics	MD101	1	1	2	Registration	10	25	65	-	100	1
Botany and medicinal plants	PG 101	2	1	3	Registration	10	25	50	15	100	2
Cell Biology	MD 102	1	1	2	Registration	10	25	65	-	100	1
Mathematics and statistics	MS 101	2	-	2	Registration	10	-	90	-	100	2
Computer sciences	CS 101	1	1	2	Registration	10	25	65	-	100	1
English language	EN 101	2	-	2	Registration	10	-	90	-	100	2
Total		13	6	19						800	

Examination Marks: Period = Periodical Exam.

**Practl** = **Practical** Exam.

Wr. = Written Exam.

Table (2)

# Semester (2)

Course Title	Course	C	Credit hou	ırs	Prerequisite	Exa	mination	Marks	*	Total.	Final Exam.
Course Title	Code			Period	Pract.	Wr.	Oral	marks	(hrs)		
Pharmaceutical Organic chemistry-2	PC 203	2	1	3	Pharmaceutical Organic chemistry-1	10	25	50	15	100	2
Pharmaceutical Analytical chemistry-1	PC 205	2	1	3	Registration	10	25	50	15	100	2
Pharmacognosy -1	PG 202	2	1	3	Botany and Medicinal plants	10	25	50	15	100	2
Histology	MD 203	2	1	3	Registration	10	25	65	-	100	2
Physical pharmacy	PT 201	2	1	3	Registration	10	25	50	15	100	2
Pharmacy orientation	PT 202	2	-	2	Registration	10	-	90	-	100	2
Human rights*	HU 201	2	-	2	Registration	10	-	90	-	100	2
Total		14	5	19						700	

Table (3)

# Semester (3)

Course Title	Course	Credit hours			Prerequisite	Exa	aminatio	ı Mark	s	Total.	Final Exam.
Course Title	code	Lect.	Pract	Total	Trerequisite	Period.	Pract.	Wr.	Oral	marks	(hrs)
Pharmaceutical Organic chemistry-3	PC 304	2	1	3	Pharmaceutical organic chemistry-1	10	25	50	15	100	2
Pharmaceutical Analytical chemistry-2	PC 306	2	1	3	Pharmaceutical analytical chemistry-1	10	25	50	15	100	2
Pharmacognosy -2	PG 303	2	1	3	Botany and Medicinal plants	10	25	50	15	100	2
Anatomy	MD 304	1	1	2	Registration	10	25	65	-	100	1
Physiology	MD 305	3	1	4	Registration	10	25	65	-	100	3
Medical Terminology	EN 302	2	-	2	Registration	10	-	90	-	100	2
Psychology	HU 302	2	-	2	Registration	10	-	90	-	100	2
Total		14	5	19						700	

Table (4)

# Semester (4)

Course Title	Course	C	redit hou	ırs	Duous quisits	Exa	aminatio	n Marks	ķ	Total.	Final Exam. (hrs)
Course Title	code	Lect.	Pract.	Total	Prerequisite	Period.	Pract.	Wr.	Oral	marks	
Biochemistry -1	PB 401	2	1	3	Registration	10	25	50	15	100	2
Phytochemistry-1	PG 404	2	1	3	Pharmacogosy-1	10	25	50	15	100	2
Instrumental Analysis	PC 407	1	1	2	Registration	10	25	50	15	100	1
General Microbiology and Immunology	PM 401	3	1	4	Registration	10	25	50	15	100	3
Parasitology	MD 406	1	1	2	Registration	10	25	50	15	100	1
Pharmaceutical dosage forms-1	PT 403	2	1	3	Physical pharmacy	10	25	50	15	100	2
Pharmacy legislation	PT 404	1	-	1	Registration	10	-	90	-	100	1
Total		12	6	18						700	

**Table (5)** 

# Semester (5)

Course Title	Course	C	redit hou	rs	Prerequisite	Exa	amination	ı Marks	S*	Total.	Final Exam. (hrs)
Course True	code	Lect.	Pract.	Total	Frerequisite	Period.	Pract.	Wr.	Oral	marks	
Pharmacology-1	PO 701	2	1	3	Physiology	10	25	50	15	100	2
Clinical microbiology	PM 502	2	1	3	General microbiology & immunology	10	25	50	15	100	2
Pharmaceutical dosage forms-2	PT 505	2	1	3	Physical pharmacy	10	25	50	15	100	2
Biochemistry-2	PB 502	2	1	3	Biochemistry -1	10	25	50	15	100	2
Phytochemistry-2	PG 505	2	1	3	Pharmacognosy-1	10	25	50	15	100	2
Pathology	MD 608	2	1	3	Registration	10	25	50	15	100	2
Pharmacy Administration	PT 506	2	-	2	Registration	10	-	90	1	100	2
Total		14	6	20						700	

Table (6)

# Semester (6)

Course Title	Course	C	redit hou	ırs	Prerequisite	Exa	aminatio	ı Marks	k	Total.	Final Exam.
Course Title	code	Lect.	Pract.	Total		Period.	Pract.	Wr.	Oral	marks	(hrs)
Medicinal chemistry-1	PC 509	2	1	3	Pharmaceutical Organic chemistry-2	10	25	50	15	100	2
Pharmaceutical technology	PT 607	2	1	3	Registration	10	25	50	15	100	2
Community pharmacy practice	PT 608	2	1	3	Registration	10	25	50	15	100	2
Biopharmaceutics and pharmacokinetics	PT 609	2	1	3	Pharmaceutical dosage forms-2	10	25	50	15	100	2
Quality Control of Herbal Drug	PG 606	2	1	3	Pharmacognosy-1	10	25	50	15	100	2
Pathophysiology	MD 507	2	-	2	Physiology	10	-	75	15	100	2
Tromas and First Aid	MD 609	2	-	2	Registration	10	-	75	15	100	2
Total		14	5	19						700	

**Table (7)** 

# Semester (7)

Course Title	Course	C	redit houi	rs	Prerequisite	Exa	mination	Marks	*	Total.	Final Exam.
Course Title	code	Lect.	Pract.	Total	Trerequisite	Period.	Pract.	Wr.	Oral	marks	(hrs)
Medicinal chemistry-2	PC 610	2	1	3	Pharmaceutical organic chemistry-2	10	25	50	15	100	2
Radiopharmaceuticals	PP 701	1	-	1	Registration	10	-	90	-	100	1
Clinical pharmacy -1	PP 702	2	1	3	Registration	10	25	50	15	100	2
Hospital pharmacy	PP 703	2	1	3	Registration	10	25	50	15	100	2
Controlled drug delivery systems	PT 704	2	-	2	Pharmaceutical dosage forms-2	10	-	75	15	100	2
Public health and preventive medicine	MD 710	2	-	2	Clinical Microbiology	10	-	75	15	100	2
Pharmaceutical Biotechnology	PM 703	2	1	3	Registration	10	25	50	15	100	2
Pharmaceutical microbiology	PM 704	2	1	3	Registration	10	25	50	15	100	2
Total		15	5	20						800	

**Table (8)** 

# Semester (8)

Course Title	Course	Credit hours			Prerequisite	Exa	aminatio	Total.	Final Exam.		
	code	Lect.	Pract.	Total	Trerequisite	Period.	Pract.	Wr.	Oral	marks	(hrs)
Pharmacology -2	PO 802	2	1	3	Pharmacology -1	10	25	50	15	100	2
Clinical pharmacy -2	PP 805	2	1	3	Clinical pharmacy-1	10	25	50	15	100	2
Phytotherapy	PG 807	2	1	3	Pharmacognosy-1	10	25	50	15	100	2
Pharmaceutical analysis and quality control	PC 808	2	1	3	Pharmaceutical analytical chemistry-2	10	25	50	15	100	2
Clinical biochemistry	PB 803	2	1	3	Biochemistry-2	10	25	50	15	100	2
Drug marketing	PP 806	1	-	1	Registration	10	-	90	-	100	1
Drug interactions	PO 803	2	-	2	Pharmacology-2	10	-	75	15	100	2
Elective course	PE	2	-	2	Registration	10	-	75	15	100	2
Total		15	5	20						800	

**Table (9)** 

# Semester (9)

Course Title	Course code	Credit hours			Prerequisite	Exai	mination	Total.	Final Exam.		
		Lect.	Pract.	Total	rrerequisite	Period.	Pract.	Wr.	Oral	marks	(hrs)
Toxicology and forensic chemistry	PO 904	2	1	3	Pharmacology -2	10	25	50	15	100	2
Therapeutics -1	PO 905	2	1	3	Pharmacology-2	10	25	50	15	100	2
Clinical pharmacokinetics	PP 907	2	1	3	Biopharmaceutics and pharmacokinetics	10	25	50	15	100	2
Oncology	PP 908	2	1	3	Pathology, pharmacology-2	10	25	50	15	100	2
Clinical nutrition	PP 909	1	1	2	Biochemistry-2	10	25	50	15	100	1
Clinical pharmacology	PO 906	2	1	3	Pharmacology -2	10	25	50	15	100	2
Sociology	HU 903	1	-	1	Registration	10	-	90	-	100	2
Elective course	PE	2	-	2	Registration	10	-	75	15	100	2
Total		14	6	20						800	

**Table (10)** 

# Semester (10)

Course Title	Course code	Credit hours			Dropognicito	Examination Marks*				Total.	Final Exam.
		Lect.	Pract.	Total	Prerequisite	Period.	Pract.	Wr.	Oral	marks	(hrs)
Therapeutics -2	PO 007	2	1	3	Pharmacology-2	10	25	50	15	100	2
Treatment of dermatological and reproductive diseases	PP 010	1	1	2	Pathology, pharmacology-2	10	25	50	15	100	1
Treatment of Pediatrics diseases	PP 011	2	1	3	Pathology pharmacology-2	10	25	50	15	100	2
Treatment of Cardiovascular diseases	PP 012	2	1	3	Pathology pharmacology-2	10	25	50	15	100	2
Gastroenterology	PP 013	2	1	3	Pathology pharmacology-2	10	25	50	15	100	2
Treatment of Respiratory system diseases	PP 014	2	1	3	Pathology pharmacology-2	10	25	50	15	100	2
Drug information	PP 015	1	-	1	Pharmacology -2 Clinical pharmacy -2	10	-	75	15	100	2
Elective course	PE	2	-	2	Registration	10	-	75	15	100	2
Total		14	6	20						800	

#### 18 COURSE DESCRIPTIONS

#### PC 101 Physical and Inorganic Chemistry

Matter; its properties and measurement, electromagnetic spectrum, atomic structure, chemical bonding and intermolecular forces. Gases, liquids, and solids. Man and his environment and nuclear chemistry.

# PC 102 Pharmaceutical Organic Chemistry (1)

Nature of organic compounds and structures. Nomenclature, aliphatic (saturated and unsaturated) hydrocarbons. Organic reactions (substitutions, additions, eliminations and condensations). Chemistry of the different organic classes: halogenated hydrocarbons, alcohols, ethers, carbonyl compounds, mono- and dibasic carboxylic acids and derivatives, amino acids.

#### PC 203 Pharmaceutical Organic Chemistry (2)

Chemistry of aromatic organic compounds including aromatic hydrocarbons, halogen and nitro derivatives, amines and diazonium salts, phenols, aromatic carboxylic acids, aromatic aldehydes, aromatic ketones, sulfonic acids and polynuclear aromatic hydrocarbons. Introduction to use of spectroscopic methods in organic chemistry (UV, IR, MS, NMR).

# PC 304 Pharmaceutical Organic Chemistry (3)

Stereochemistry and Stereoisomerism. Organic reaction mechanisms (substitutions, additions, eliminations and condensations). Heterocyclic compounds including monocyclic monoheteroatom and fused bicyclic compounds.

## PC 205 Pharmaceutical Analytical Chemistry (1)

Mixtures (suspensions, colloids and solutions), colligative properties of solutions (vapour pressure, osmotic pressure, effects on boiling and freezing points), Analytical chemistry Quantitative analytical chemistry comprises; acid base titrations and buffer solution, precipitimetry and gravimetry.

#### PC 306 Pharmaceutical Analytical Chemistry (2)

An introduction to statistical analysis, Oxidation-reduction titrations, (electrical properties of redox systems, factors affecting oxidation potential, redox titration curves). Complexometry (importance complexones stability titration curves, application, direct EDTA titrations, masking and demasking, non EDTA titrations)

#### PC 407 Instrumental Analysis

Spectrophotometric methods of analysis including; ultra-violet, visible and flame photometry, spectrofluorometry, atomic absorption & flame, electrochemistry (potentiometry, conductimetry, polarography), chromatography.

# PC 808 Pharmaceutical Analysis and Quality Control

Control and quality assurance, in process control and validation, sampling process prior to analysis, analysis of raw materials and finished products using reference standards, pharmacopeial methods of stability and stability testing of drugs, performance and calibration of instruments used in pharmaceutical analysis, validation of analytical methods and ISO and BSI

#### PC 509 Medicinal Chemistry (1)

Introduction to pharmaceutical and medicinal chemistry, physicochemical properties of drugs in relation to biological action, chemotherapeutic agents, synthetic antimicrobial agents, malaria chemotherapy, antibacterial antibiotics and cancer chemotherapy.

#### PC 610 Medicinal Chemistry (2)

Central nervous system depressants, central nervous system stimulants, cardiovascular agents, analgesic agents, steroids and related compounds.

#### PC E11 Drug Design

Structure activity relationships, quantum mechanical approaches, molecular connectivity, pharmacophore generation, molecular modification by isosteric replacement. Natural products leading to new pharmaceuticals, mathematical treatment serving prediction, defining sites and targets, molecular modeling, prodrugs and drug latentiation.

#### PC E12 Advanced Pharmaceutical Analysis -Spectroscopy

Applications of instrumental methods of analysis (ultraviolet and infrared spectroscopy; NMR; mass spectrometry; atomic absorption spectroscopy) to pharmaceutical compounds.

#### **PG 101 Botany and Medicinal Plants**

Plant Kingdom; classification and systematic botany of some lower and higher plants with examples of medically active plants; Cytology, plant physiology,. A general introduction to pharmacognosy (cultivation, collection, drying, packing, storage, and adulteration of medicinal plants), and a detailed pharmacognostical study of drugs composed of leaves

#### PG 202 Pharmacognosy (1)

Detailed pharmacognostical study of drugs composed of flowers, barks, galls, woods, and herbs.

#### PG 303 Pharmacognosy (2)

Detailed pharmacognostical study of drugs composed of seeds, fruits, rhizomes and roots; animal drugs and unorganized drugs

# PG 404 Phytochemistry (1)

Devoted to the study of plants therapeutically active principles; volatile oils, carbohydrates, resins and resin combinations, bitter principles and tannins

# PG 505 Phytochemistry (2)

Detailed study of phytochemicals; alkaloids and glycosides, in addition to hallucinating and anticancer drugs. Introduction to chromatography and separation technique.

# PG 606 Quality Control of Herbal Drugs

Quality control of herbal drugs including; herbal adulteration, detection of common pollutants in herbal medicine such as pesticide residues, heavy metal, radioactive contaminants, aflatoxins, bacteria and fungi.

# **PG 807 Phytotherapy**

Guidelines for prescribing herbal medicines, drugs affecting digestive system, cardiovascular system, respiratory system, nonspecific enhancement of resistance, urinary system, rheumatic conditions, nervous system, gynaeocological conditions, cancer, skin diseases, eye diseases, wounds and other injuries.

# **PG E8 Alternative Medicinal Therapies**

The study of herbal preparations, nutritional supplements, and homeopathies. The study of herbal preparations that are widely used by the general public as self-selected OTC (over-the-counter) products/NPDs (nonprescription drugs). Food items for therapeutic, disease prevention, or health promotion purposes. Emphasis will be placed on the role of the pharmacist to help clients make an informed choice and counsel them on the selection of useful and safe products.

#### **PG E9 Productions and Manufacture of Medicinal Plants**

Commercial production of medicinal plants, cultivation, collection, drying, preservation, extraction, quality control, and final packaging of entire or powdered forms or extracts.

## PG E10 Chromatography and Separation Techniques

Introduction and modes of separation, gel filtration and permeation, ion exchange chromatography, type properties, ion exchange and non-ion exchange manifestation and applications. High-pressure liquid chromatography, gas liquid chromatography and their applications.

# PT 201 Physical Pharmacy

Principles of physical pharmacy, rheology and the flow of fluids, surface and interfacial phenomena, solutions and their properties, solubility and dissolution rate, disperse systems

# PT 202 Pharmacy Orientation

Topic covered: History of pharmacy practice with particular emphasis on Arab impact, roles of the pharmacist, pharmacy organizations, systems of medicine, ethics of pharmacy, system for weights and measures, routes of drug administration, introduction to pharmaceutical dosage forms, types of prescription, and Incompatibilities, pharmaceutical terminology.

#### PT 403 Pharmaceutical Dosage Forms (1)

Includes, pharmaceutical calculation, pharmaceutical solutions, colloids and macromolecular system, coarse dispersions, suspensions and emulsions. Formulation, preparation and evaluation of solid forms, micromeritics, powders and granules, tablets, coating, hard capsules, soft capsules and microencapsulation

# **PT 404 Pharmacy Legislation**

A detailed presentation of law that governs and affects the practice of pharmacy, legal principles for non-controlled and controlled prescriptions, over-the-counter 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 and ethical principles and moral rules.

## PT 505 Pharmaceutical Dosage Forms (2)

Formulation, preparation and evaluation of semisolids and related dosage forms, transdermals, topical Drugs and Suppositories.; Parentral medications, ophthalmic preparations

#### PT 506 Pharmacy Administration

Capital requirements, purchasing and financing a new pharmacy, location analysis, pharmacy layout design, space management for pharmacy practice, inventory purchasing and control, OTC merchandising, advertising, interpersonal communication, interprofessional relations and patient consultation

#### PT 607 Pharmaceutical Technology

Heat transfer, evaporation, drying, extraction, crystallization, filtration, centrifugation and distillation; Mixing, emulsification, homogenization, size reduction, size separation, size enlargements, materials for plant constructions, packaging materials, good manufacturing practice, flow of fluids, mass transfer, safety measures and validation

# **PT 608 Community Pharmacy Practice**

Concept and techniques of pharmaceutical care, the pharmacy profession, professional communication, patient counseling, problem solving skills, role of the pharmacist in management of symptoms of certain disease of cardiovascular system, GIT, kidney, respiratory tract, eye, skin and certain rheumatic and metabolic disease.

# PT 609 Biopharmaceutics and Pharmacokinetics

Factors affecting drug absorption, factors affecting drug elimination, product development, pharmacokinetics models, pharmacokinetics following I.V. administration, pharmacokinetics following oral dosage forms, kinetics of drug absorption, clearance, bioavailability and bioequivalence, absolute and relative bioavailability, assessment of bioavailability and correlation between in vitro dissolution and in vivo absorption.

# PT E10 Quality Assurances and GMP

Quality control and assurance organization, analytical control, inspection control, documentation, environmental control, GMP regulations, statistical quality control.

# **PT E11 Applied Industrial Pharmacy**

Good manufacturing practice regulations and quality assurance with emphasis on process validation and sampling techniques.

# PT E12 Good Manufacturing practices

Concepts, objectives and applicability, general provisions, organization and personal, Building and facilities, materials, equipment, production and process controls, packing and labeling, control, distribution, laboratory controls, records and reports, returned and salvaged drug products, repacking, inspections and recalls

#### **PT E13 Cosmetic Preparations**

Definition and concepts, classification, hair preparation, bath preparation, fragrance preparation, make-up preparation, nail lacquers, shaving preparations, after-shave preparations, skin care, anal hygiene products, antiperspirants and deodorants, quality control tests and evaluation of cosmetic products.

# PM 401 General Microbiology and Immunology

Eukaryotic and prokaryotic cells, nomenclature of microorganisms, structure and form of the bacterial cells, spores, mycoplasma or PPLO, actinomycetes. Rickettsiae, viruses, eukaryotic microorganisms (fungi), bacterial genetics, molecular genetics, physiology of microorganisms, the growth curve microbial metabolism.

# **PM 502 Clinical Microbiology**

Topic covered include: Bacteriology; gram positive bacteria, the mycobacterium group, Gram negative bacteria, Chlamydia and Rickettsiae. Mycology: Ringworm, Moniliasis, Maduromycosis and Sporotrichosis. Virology: RNA viruses and DNA viruses Immunology: Host parasite relationship, Non-specific and specific immunity, Mechanism of protective immunity, Hypersensitivity and in vitro antigen antibody reactions, Autoimmunity and auto-immune disease, Immune deficiency disorders, Transplantation immunology, Cancer immunology, Immunological tolerance

# PB 703 Pharmaceutical Biotechnology

Introduction, biology of industrial micro-organisms, biophysical and biochemical processes, introduction to tissue culture and genetic engineering techniques. Techniques for the improvement of the economically important plants and animals and for the development of micro-organisms to act on the environment. Manipulation of living organisms, especially at the molecular genetic level, to produce new products, such as hormones, vaccines or monoclonal antibodies. Production of pharmaceuticals by microorganisms. Gene therapy.

#### PM 704 Pharmaceutical Microbiology

Sterilization, sterilization indicators, sterility testing, microbial contamination of pharmaceutical products, aseptic area, the microbiological quality of pharmaceuticals. Antimicrobial agents: classification, mechanism of action of antimicrobial drugs, drug combination, resistance of microorganisms to antimicrobial agents, assessment of a new antibiotic, microbiological assay of antibiotics, microbiological assay of vitamins, amino acids and growth factor, mode of action of nonantibiotic antimicrobial agents. Chemical disinfectants, antiseptics and preservatives.

#### PM E5 Biological Standardization

Assays of hormones, sera, vaccines, toxins, antitoxins, antibiotics and vitamins.

# **PM E6 Antimicrobial Agents**

Factors affecting choice of antimicrobial agent, types of antimicrobial compounds, types of antibiotics and synthetic antimicrobial agents, clinical uses of antimicrobial drugs, manufacturing of antibiotics and other synthetic antimicrobial agents, principle methods of assaying antibiotics, mechanism of action antibiotics, bacterial resistance.

# PO 701 Pharmacology (1)

The general principles of pharmacology, pharmacokinetics, pharmacodynamics, receptor theory and drug interaction. This is followed by a comprehensive study of drugs acting on the autonomic nervous system, cardiovascular system and renal system and autacoids.

# PO 802 Pharmacology (2)

Drugs affecting the central nervous system, the gastrointestinal system, the blood and blood forming elements, as well as the drugs acting locally; the course deals with the chemotherapy of microbial diseases, neoplastic diseases and parasitic infestation and the study of hormones and hormone antagonists.

#### **PO 803 Drug Interactions**

Mechanism of drug interaction, significance of drug-drug interaction, management of drug-drug interaction, drug interaction of antibiotics, antiarhythmics, anticoagulants, anticonvulsants, barbiturates, beta-agonists and antagonists, calcium channel antagonists, sulfonamides, drug-food interaction, drug-smoking interaction, drug-environment interaction.

# PO 904 Toxicology and Forensic Chemistry

Introduction to toxicology, general principles of toxicology, disposition of toxicants, poisoning with common drugs, poisoning with common chemicals, chemical and biological warfare agents, radiation and radioactive material toxicity, general management of poisoning, clinical toxicology of specific drug groups, management of envenomation with natural toxins, maternal, foetal and neonatal toxicity. Therapeutic regimens for important prevalent diseases, including non-pharmacological approaches, pharmacotherapeutic requirements for treatment of pediatric and geriatric patients, and for pregnant and lactating mothers, immuno-compromised patients, patients with reduced organ function, and those with multi-morbidities, importance of form and route of administration, dialysis procedures, characteristics of certain therapeutic regimens, particularly with regard to anti-infective therapy, oncological therapy, and supportive therapy, anticoagulant therapy, immuno- and gene therapy and therapy of patients in intensive care

## PO 905 Therapeutics (1)

Infectious disease, therapeutics, therapeutics of bone and joint disorders (hyperuricemia, osteoporosis, rheumatoid arthritis, tuberculosis of bones and joints)

#### PO 906 Clinical Pharmacology

General principles of pharmacotherapy, principles of pharmacotherapy in special patients, impact of drug interactions on therapeutics, pharmacotherapy for infectious diseases, cardiovascular disorders, respiratory disorders, gastrointestinal tract disorders and neurological and psychiatric disorders.

#### PO 907 Therapeutics (2)

Basic principles of therapeutics related to disease states encountered in medicine, in inpatients medicine setting. Participate in ward and attending rounds, emphasis is placed on the efficacy safety and comparative value of drug therapy of a large number of pathological diseases.

#### PO E9 Veterinary Pharmacology

The commonly used veterinary biological and pharmaceutical preparations; general sanitary and management procedures for the prevention and control of livestock diseases; a brief review of infectious diseases and animal parasites

# PB 401 Biochemistry (1)

Subcellular organelles and membranes. Biological and biochemical properties of proteins, nucleic acids, carbohydrates, lipids, porphyrins and enzymes. Biological oxidations, and related biochemical processes.

#### PB 502 Biochemistry (2)

Metabolic map, regulation of metabolism, metabolism of carbohydrates, metabolism of lipids, nitrogen metabolism, integration of metabolism.

#### PB 803 Clinical Biochemistry

The course covers the analysis of blood and body fluid tests for the functional state of liver, kidney, heart, bone, gastrointestinal tract, endocrine glands, and interpretation of the results in relation to health and disease.

#### **MD 101 Biophysics**

Cell membrane structure, method of transport, channel types, receptors. Application of action potential, electrocardiogram and electroencephalogram identification and waves elucidation.

#### **MD 102 Cell Biology**

The cell theory, membranous organelles, non-membranous organelles, the cell inclusions, the nucleus, cell growth and proliferation, apoptosis, apoptosis and cancer, apoptosis and AIDS, apoptosis and organ transplants, cellular aging.

#### MD 203 Histology

Cytology, various tissues (epithelial, connective, muscular and nervous), heart, blood vessels, lymphatic organs, skin and its appendages, systems (digestive and associated glands, respiratory, urinary, reproductive, central nervous system), endocrine glands and eye.

# MD 304 Anatomy

Introduction, skeletal system, muscular system, articular system, fascia, cardio-vascular system, lymphatic system, nervous system, digestive system, respiratory system, urogenital system, endocrine glands, cytology, blood, structure of liver, spleen, lungs, kidney, lymph nodes, cardiac muscle, stomach, intestine and aorta

#### MD 305 Physiology

Introduction (body water, homeostasis, transport of materials), nervous system (autonomic nervous system), neuron structure and function (reflex arc), cardiovascular system, blood, respiratory cycle, gastrointestinal system, reproduction system, renal system, endocrine glands and body temperature regulation

# **MD 406 Parasitology**

Introduction, protozoology; amoebae; ciliate; flagellates; blood and tissue sporozoa. Medical helminthology; nematodes; cestodes; trematodes, and arthropods

# MD 507 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.

#### MD 608 Pathology

The study of the etiology, principle diagnostic features, and main characteristics of diseases of the cardiovascular system, respiratory tract, central nervous system and other important organ systems of the body.

#### MD 609 First AID

Basic Life Support, bleeding, shock, medical emergencies, poisoning, bones and joints, soft tissue injuries, rescue and transportation

#### **MD 710 Public Health**

Introduction, epidemiology, communicable and non-communicable diseases, control of communicable diseases, immunization, infections, occupational medicine, environmental health, water-borne and food borne diseases, milk-born diseases, nutrition and family health, environmental pollution, waste water treatment, waste disposal

# **PP 701 Radiopharmaceuticals**

Basic principles involving the application of radiation and radioactive compounds in medical diagnosis, therapy and industry. Rationale for utility, preparation and quality control of radiopharmaceuticals. Biologic effects of various radiations

#### PP 702 Clinical Pharmacy (1)

Definition and concepts, case history, patient management approach, patient history taking, clinical problem solving. Topics of discussion include, clinical drug-interactions, adverse drug reactions, drugs interference and clinical laboratory data.

# **PP 703 Hospital Pharmacy**

Organization and structure of a hospital pharmacy, hospital pharmacy department and dispensing, hospital formulary, radio-pharmaceuticals and nuclear pharmacy, surgical dressing and sutures, plasma substitute, central sterile supply unit and its management, manufacture of sterile and non-sterile products, I.V. admixtures, pharmacy and therapeutic committee and manufacturing units in hospitals.

#### **PP 704 Controlled Drug Delivery**

Controlled and Modulated release drug delivery systems, theory, methods. eg. Microcapsules – Bioadhesives.

#### PP 805 Clinical Pharmacy (2)

Clinical pharmacy in obstetrics, gynaecology, neonates, paediatrics, geriatrics, blood disease and CNS disease. Nutritional deficiencies, energy and nutritional needs, enteral and arenteral nutrition

#### PP 806 Drug Marketing

Marketing analysis, orientation to decision making, management of new product venture, advertising distribution, marketing information system.

#### PP 907 Clinical Pharmacokinetics

Introduction, applied clinical pharmacokinetics, therapeutic drug monitoring, mono and multi-exponential pharmacokinetics, Non-compartmental pharmacokinetics and moment analysis. Drug distribution and drug clearance mechanisms, IV infusion kinetics and kinetics following extra-vascular dosing, metabolite kinetics, multiple dose kinetics, nonlinear pharmacokinetics, dosage regimen design, dosage individualization of drugs of low therapeutic index, especially in patients with compromised renal and hepatic function.

# PP 908 Oncology

Cancer etiology, risk factors, prognosis, types of tumors, systems affected, treatment, adjuvant therapy, patients factors and patient's support measures.

#### **PP 909 Clinical Nutrition**

The course focuses on the kinds and amounts of macronutrients (carbohydrates, fat, and proteins) and micronutrients (vitamins and minerals) that are needed to maintain optimal health and prevent chronic disease in adults. Fluid and electrolyte therapy and acid-base balance.

#### PP 010 Treatment of Dermatological and Reproductive Disease

Most popular skin diseases, types, bacterial, viral and fungal diseases, differentiation.

#### PP 011 Treatment of Pediatrics Disease

Nutritional requirements in neonates and infants, Nutritional disorders, neonatology, infectious diseases in pediatrics, congenital heart diseases, endocrine disorders, neurological disorders, pediatric emergencies.

#### PP 012 Treatment of Cardiovascular Disease

Diseases comprising the cardiovascular system, symptoms, prognosis drugs, selection, patients advice with hospital setting practice.

#### PP 013 Gastroenterology

GIT diseases, epidemiological aspects, symptoms, treatment, patient advice, case reports.

#### PP 014 Treatment of Respiratory System Disease

Infections, occupational, immunological diseases. Assessment of respiratory efficiency treatment, O<sub>2</sub> supply with case study reports.

#### PP 015 Drug information

Drug information and poison information centres, drug-drug interactions, drug-food interactions, drug disease interactions, and intravenous incompatibilities. Use of the Internet for drug and research information.

#### **MS 101 Mathematics and Statistics**

Functions and graphs, limits and continuity, differentiation, exponential, logarithmic, and trigonometric functions, integration, basic differential equations, functions of several variables and problems related to them, probability and random variables, hypothesis testing.

## **CS 101 Computer Science**

Introduction to computer technology. Computer hardware, software and operating systems. Using various input/output devices and operating systems, data organization. Practice on major application software packages such as word processing, spreadsheets, database, and presentation graphics. How to use the Internet (searching and finding topics) and accessing email.

#### **EN 101 English Language**

Training in reading, comprehension, basic grammatical rules, writing and translation. The course adopts a systematic approach to proper essay writing, such as idea development, paragraph structure, introductions, support, and conclusions.

#### **EN 302 Medical Terminology**

Train the students to understand medical and pharmaceutical terminologies, medical abbreviations, medical idioms, suffixes and prefixes.

#### **HU 201 Human rights**

Human rights, principal concepts about human rights law and its sources. Civilian human rights, political rights, social and economical rights. Human rights in Islam. Protection measures of human rights on the national level. Protection measures of human rights on the international level.

#### **HU 302 Psychology**

The objective of this course is to help understand the behavior of the people around us. Topics include: Contemporary psychology: Psychological processes, sensation, perception, conditioned learning, motivation. Secondary psychological processes: learning, memory,

language and cognition, intelligence, personality, developmental psychology, environmental and child psychology. Behavior dynamics: Groups, the individual, environmental, group problems, differentiation, density, handicaps, aggression, the media. Mental Health: signs of good mental health and disturbances (neuroses and psychoses), conflicts and frustration as precursors to the neuroses, genetic predisposition and diseases as precursors to the psychoses, some of the main therapies in psychology.

#### **HU 903 Sociology**

Culture ethnicity, ethnocentrism, prejudice, race and stereotype subculture, skills of communication (verbal and non verbal)

#### PC 610 Medicinal Chemistry (2)

Central nervous system depressants, central nervous system stimulants, cardiovascular agents, analgesic agents, steroids and related compounds.

#### PT 607 Pharmaceutical Technology

Heat transfer, evaporation, drying, extraction, crystallization, filtration, centrifugation and distillation; Mixing, emulsification, homogenization, size reduction, size separation, size enlargements, materials for plant constructions, packaging materials, good manufacturing practice, flow of fluids, mass transfer, safety measures and validation

#### **PT 608 Community Pharmacy Practice**

Concept and techniques of pharmaceutical care, the pharmacy profession, professional communication, patient counseling, problem solving skills, role of the pharmacist in management of symptoms of certain disease of cardiovascular system, GIT, kidney, respiratory tract, eye, skin and certain rheumatic and metabolic disease.

#### PT 609 Biopharmaceutics and Pharmacokinetics

Factors affecting drug absorption, factors affecting drug elimination, product development, pharmacokinetics models, pharmacokinetics following I.V. administration, pharmacokinetics following oral dosage forms, kinetics of drug absorption, clearance, bioavailability and bioequivalence, absolute and relative bioavailability, assessment of bioavailability and correlation between in vitro dissolution and in vivo absorption.

#### PG 606 Quality Control of Herbal Drugs

Quality control of herbal drugs including; herbal adulteration, detection of common pollutants in herbal medicine such as pesticide residues, heavy metal, radioactive contaminants, aflatoxins, bacteria and fungi.

# MD 608 Pathology

The study of the etiology, principle diagnostic features, and main characteristics of diseases of the cardiovascular system, respiratory tract, central nervous system and other important organ systems of the body.

## MD 609 First AID

Basic Life Support, bleeding, shock, medical emergencies, poisoning, bones and joints, soft tissue injuries, rescue and transportation



قرار وزاري رقم ( ' ۲۰۱۲ ) بتاريخ م / ۲۰۱۲ ) بتاريخ م / ۲۰۱۲ بشأن إجراء تعديل باللانحة الداخلية لكلية الصيدلة جامعة الزقازيق ( مرحلة البكالوريوس ) بنظام الساعات المعتمدة

#### وزير التعليم العالى ورنيس المجلس الأعلى للجامعات

- \*\* بعد الإطلاع على القانون رقم ٤٩ لسنة ١٩٧٢ في شأن تنظيم الجامعات والقوانين المعدلة له.
- \*\* و على قرار رئيس الجمهورية رقم ٨٠٩ لسنة ١٩٧٥ بإصدار اللائحة التنفيذية لقانون تنظيم الجامعـــات و القرارات المعدلة له .
- \*\* و على القرار الوزاري رقم (٤٤٦) بتاريخ ٢٠٠٤/٣/٢٩ بإصدار اللائحة الداخلية لكليـــــة الــصيدلة بجامعة الزقازيق والقرارات المعدلة له ٠
  - \*\* و على مو افقة مجلس جامعة الزقازيق بجلسته بتاريخ ٢٠١٢/ ٢٠١٢٠
  - \*\* وعلى موافقة لجنة قطاع الدراسات الصيدلية بجلستها بتاريخ ٢٠١٢/٦/٦ .
- \*\* و على قرار المجلس الأعلى للجامعات بجلست بتاريخ ٥ أ / ٢٠١١ بتقويض السيد الأستاذ الدكتور وزير التعليم العالي ورئيس المجلس الأعلى للجامعات في الموافقة على إصدار اللوائح الداخلية للكليات والمعاهد الجامعية وتعديلاتها بعد موافقة لجان قطاعات التعليم الجامعي المختصة ،

# قرر (<u>المادة الأولى)</u>

يستبدل بنص المادة (٩) من الخطة الأدراسية الموحدة لبرنامج الصيدلة الإكلينيكية والملحقة باللائحة الداخلية لكلية الصيدلة جامعة الزقازيق الصادرة بالقرار الوزاري رقم (٤٤٦) بتاريخ ٢٠٠٤/٣/٢٩ النص البتالي:

مادة (٩) : يشترط في من يتقدم للالتحاق بالبرنامج أن يستوفى الشروط التي يحددها المجلس الأعلى

يجوز قبول تحويل الطلاب المقيدين في إحدى كليات الجامعات المصرية أو الاجنبية بشرط استيفاء الطالب لمتطلبات القبول بالكلية وتحتسب للطالب المقررات التي درسها في الكلية المحول منها وفقا للقواعد التي تحددها الكلية ،

(المادة الثانية)

على جميع الجهات المختصة تنفيذ هذا القرار.

وزير التعليم العالي ورنيس المجلس الأعلى للجامعات المجلس (أ.د/ محمد عبدالحميد النشار)

## ZAGAZIG UNIVERSITY

Vice President For

**Education and Students Affairs** 



نائب رئيس الجامعة لشئون التعليم والطلاب

السيده الاستاذه الدكتوره/ سلوى الغريب أمين المجلس الأعلى للجامعات

< 9. K

تحية طيبة وبعد،،،

أتشرف بأن أنهى لسيادتكم انه قرر مجلس الجامعة بجلسته رقم (٢٨٤) بتاريخ ٢٠١٢/٢٨ الموافقة على اقتراح مجلس إدارة البرامج الجديدة بشأن تعديل المادة (٩) من اللائحة الداخلية لبرنامج الصيدلة الإكلينيكية بكلية الصيدلة لتصبح كالتالى:

#### الماده (٩) قبل التعديل من اللائحة الدنخلية لبرنامج الصيدلة الإكلينيكية

يشترط في من يتقدم للالتحاق بالبرنامج إن يستوفى الشروط التي يحددها المجلس الأعلى للجامعات . يجوز لمجلس الكلية بعد موافقة الجامعة قبول طلاب حاصلين على درجة البكالوريوس من كليات العلوم (تخصص كيمياء أو بيولوجي) والطب البشرى والطب البيطري والتمريض والزراعة وفق الضوابط التي يحددها مجلس الكلية ويوافق عليها رئيس الجامعة ، وتحتسب للطالب المقررات التي درسها للحصول على الدرجة الجامعية الأولى وفقا للقواعد التي تحددها الكلية ،

يجوز قبول تحويل الطلاب المقيدين في إحدى كليات الجامعات المصرية أو الأجنبية بشرط استيفاء الطالب لمتطلبات القبول بالكلية وتحتسب للطالب المقررات التي درسها في الكلية المحول منها وفقا للقواعد التي تحددها الكلية،

# المادة (٩) بعد التعديل من اللائحة الدتخلية لبرنامج الصيدلة الإكلينيكية

يشترط في من يتقدم للالتحاق بالبرنامج إن يستوفّى الشروط التي يحددها المجلس الأعلى للحامعات ،

يجوز قبول تحويل الطلاب المقيدين في إحدى كليات الجامعات المصرية أو الأجنبية بشرط استيفاء الطالب لمتطلبات القبول بالكلية وتحتسب للطالب المقررات التي درسها في الكلية المحول منها وفقا للقواعد التي تحددها الكلية .

برجاء التكرم باتخاذ ما ترونه سيادتكم لازما .

شاكرين لسيادتكم صادق تعاونكم معنا،

وتفضلوا بقبول فانق الاحترام،،،

نانب رنيس الجامعة لشنون التعليم والطلام

(ا.د/أحمد الرفاعي بهجت العزيزي)

( Saul-

تلفرز : ۱۱۶۲۰۲۲

edu&st - affairs@ zu.edu.eg

Fax:055/2365222 Zagazig

فاكس: ۲۲۲۵۲۲۲۱ ده.

Fel: 2302918 Office

