



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الإشراف والتقييم العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي
قسم الاعتماد

دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر الدراسي

2024

المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م 2906/3 في 2023/5/3 فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الأكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات:

- وصف البرنامج الأكاديمي:** يوفر وصف البرنامج الأكاديمي إيجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.
- وصف المقرر:** يوفر إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.
- رؤية البرنامج:** صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلاً للتطبيق.
- رسالة البرنامج:** توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.
- أهداف البرنامج:** هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.
- هيكلية المنهج:** كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.
- مخرجات التعلم:** مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق أهداف البرنامج.
- استراتيجيات التعليم والتعلم:** بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة الحلة

الكلية/ المعهد: كلية الصيدلة

القسم العلمي:

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس صيدلة

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس

النظام الدراسي: فصلي

تاريخ اعداد الوصف: 2024\9\3

تاريخ ملء الملف: 2024\9\3

التوقيع:
مساعد رئيس الجامعة للشؤون العلمية:
ا.م.د. عماد سلام عبود
التاريخ: ١٠/٤٤

التوقيع:
عميد الكلية:
أ.م.د. فرقان محمد الاسدي
التاريخ:

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:

التاريخ

التوقيع

1. رؤية البرنامج

يسعى قسم الصيدلة في ان تبقى رائدة و متميزة في اعداد صيادلة متميزين للعمل في المؤسسات الصحية وتطوير الرعاية الصحية والبحث العلمي

2. رسالة البرنامج

قسم الصيدلة هي مؤسسة تعليمية و بحثية ذات نفع عام غايتها صحة الإنسان . تحرص الكلية على توفير تعليم و تدريب عالي الجودة بأحدث الوسائل و متعدد التخصصات لإعداد صيادلة و علماء صيدلة يتمتعون بقدرات و مهارات علمية و مهنية عالية ليكونوا قادة في تخصصاتهم قادرين على نشر الثقافة الصحية و تقديم افضل الرعاية الصحية في المجتمع و تطوير البحث العلمي من اجل رفاهية المجتمع و صحة الانسان

3. اهداف البرنامج

- تقديم اعلى درجات المعرفة و المهارات و التشجيع لطلبة الكلية باستعمال احدث الوسائل التعليمية
- اعداد صيادلة و علماء صيدلة مؤهلين للعمل في المؤسسات الصحية، وصيدليات المجتمع، و المختبرات الدوائية، و مختبرات التحليلات المرضية، و مصانع الأدوية، بالاضافة الى الشركات الخاصة بتسويق الادوية
- تطوير دور الصيدلاني كجزء حيوي و فعال في فريق الرعاية الصحية
- الارتقاء بجودة التعليم و البحث العلمي و الممارسة العملية الصيدلانية لبلوغ افضل المعايير الدولية
- نسعى ان تكون قسما متميزا بين اقسام المنطقة و العالم .
- المساهمة الفعالة في نشر الوعي و الثقافة الصحية في المجتمع

4. الاعتماد البرامجي

لا يوجد

5. المؤثرات الخارجية الأخرى

الجزء العملي بحث مكتبي نشاطات لاصفية نشاطات تطوعية اخرى

6. هيكلية البرنامج

هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات *
متطلبات المؤسسة				
متطلبات الكلية	8	10	5.5%	اساسي
متطلبات القسم	55	169	94.4%	اساسي

		مستوفي		التدريب الصيفي
				أخرى

* ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسي او اختياري .

7. وصف البرنامج				
الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	السنة / المستوى
عملي	نظري			
2	3	كيمياء عضوية II	HU-PH-016	الثانية / الفصل الاول
2	3	علم الاحياء المجهرية I	HU-PH-017	
2	3	صيدلة فيزيائية I	HU-PH-018	
2	3	علم وظائف الاعضاء I	HU-PH-019	
---	1	ديمقراطية	HU-PH-020	
2	----	حاسبات	HU-PH-021	
----	2	جرائم نظام البعث في العراق	HU-PH-022	
2	2	كيمياء عضوية III	HU-PH-023	الثانية / الفصل الثاني
2	3	علم الاحياء المجهرية II	HU-PH-024	
2	3	صيدلة فيزيائية II	HU-PH-025	
2	3	علم وظائف الاعضاء II	HU-PH-026	
2	3	عقاقير ونباتات طبية I	HU-PH-027	
2	----	حاسبات	HU-PH-028	
-----	2	اللغة العربية	HU-PH-029	

8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج	
المعرفة	
التعرف على الوظائف الطبيعية للجسم والتغيرات في هذه الوظائف المصاحبة للاعتلال	التعرف على جسم الانسان واجهزته ووظائفها في حالات الصحة والاعتلال من الجوانب التشريحية والوظائف والكيمياء الحيوية والسريرية
التعرف على الدواء كمركب كيميائي وخواصه الكيميائية والفيزيائية	تحديد ما يترتب على خواص الدواء من تأثير على فعاليته وتأثيراته الجانبية
الدوائية الجرعة انواع على التعرف	كيفية تحديد الصيغة الدوائية المناسبة للدواء وطرق تصنيعها وتقييمها من ناحية الفعالية والتأثير العلاجي والتأثير السلبي والثباتية وحساب الجرعة الصحيحة
التعرف على العلاجات المختلفة	اختيار العلاج المناسب للحالة المرضية والتأثير العلاجي المطلوب
التعرف على مفاهيم حقوق الانسان والمواطنة	يكون الصيدلي ملما بواجباته وحقوقه كمواطن صالح في المجتمع
التعرف على مبادئ الاحصاء الطبي والفيزياء الطبية	معرفة اسس تقييم نتائج الدراسات السريرية والدراسات الاقتصادية للمستحضرات الدوائية
التعرف على ميكانيكية عمل الادوية وتأثيراته الجانبية وسميتها	تحديد التدخلات الدوائية

المهارات	
1. التعامل مع البيئة المختبرية	يمكن الطالب من التعامل الامن مع الاجهزة والمواد المختبرية مع مراعاة معايير الامن والسلامة المختبرية
2. التعلم الذاتي	يمكن الطالب من البحث عن المعلومة وتوظيفها
3. تقديم اعلى مستوى من الرعاية الصحية	يمكن الصيدلي من تقديم الاستشارات العلمية والدوائية للفرد في المؤسسة الصحية والمجتمع ومتابعة العلاج
4. تقديم علاج امن وفعال	يكون الصيدلي قادر على تشخيص الاغلاط العلاجية من حيث مناسبة العلاج للحالة المرضية والمريض وعدم وجود تداخلات دوائية او تداخلات مع الحالة الصحية العامة للمريض
5. التواصل مع المرضى	يمكن الصيدلي من التعامل مع المرضى بمختلف مستوياتهم الفكرية والعلمية والاجتماعية والنفسية والصحية
6. التواصل مع الملاكات الطبية	يستطيع الصيدلي التواصل مع الملاكات الطبية المختلفة كالطبيب والممرض وغيرهم لتصحيح الاغلاط العلاجية ان وجدت وتقديم توصيات علاجية مبنية على اسس صحيحة
7. متابعة امن العلاج المقدم للمريض وفعاليتها	يمكن الصيدلي من تطبيق المفاهيم الاساسية لكيمياء الدواء وميكانيكية عمله في تفسير التداخلات الدوائية وتقديم الاستشارة الصيدلانية للملاكات الطبية والمجتمع
8. مهارة التعامل مع الادوية وصرفها	يكون الصيدلي قادر على القيام بدور التعليم للمريض في جوانب استخدام الجرعة الدوائية المختلفة وكيفية خزن الدواء
9. مهارة تحضير المستحضرات الصيدلانية والتراكيب الدوائية وطرق حفظها	يمكن الصيدلي من تحضير المركبات العلاجية في الصيدلية حسب الحاجة والعمل في مجال الصناعة الدوائية
القيم	
1. التعامل مع المرضى باخلاقيات مهنة الصيدلة	يحافظ الصيدلي على خصوصية المريض ويجعل امن وسلامة المريض والمجتمع الهدف الاول من مهنة الصيدلي
2. التعامل بروح الفريق مع الزملاء الاخرين ضمن فريق الرعاية الصحية في بيئة العمل	يتعامل الطالب والصيدلي مع زملائه في الدراسة بروح الفريق

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

- العرض واللقاء
- النقاشات التفاعلية
- العصف الذهني
- المجاميع الصغيرة
- البحث والاستقراء
- الصفوف المنعكسة
- الحلقات النقاشية
- الزيارات الميدانية للمؤسسات والجهات المرتبطة بعمل الصيدلي
- الاعمال التطوعية والندوات والورش والمعارض .

10. طرائق التقييم

- الواجبات والتقارير الفردية والجماعية
- الامتحانات اليومية والاسبوعية
- تقييم المهارات العملية
- امتحانات نصف الفصل ونهاية الفصل
- مشاريع التخرج

11. الهيئة التدريسية

أعضاء هيئة التدريس

اعداد الهيئة التدريسية		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)		التخصص		الرتبة العلمية
محاضر	ملاك			خاص	عام	
	2			2		استاذ
	1			1		استاذ مساعد
	4			3	1	مدرس
	4			4		مدرس مساعد
	2			2		بكالوريوس

التطوير المهني

توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد

- دورة طرائق التدريس
- دورة صلاحية التدريس

التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

ورش عمل وندوات ودورات في :

- مجال اليات واستراتيجيات التعليم الصيدلاني
- اسس وضع الاسئلة الامتحانية
- استراتيجيات التعليم التفاعلي
- اسس واليات تحديث وتطوير المناهج الدراسية

12. معيار القبول

المعدل الدراسي و الصحة البدنية وفق ما تقره وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

الموقع الالكتروني لكلية الصيدلة جامعة بغداد باللغتين العربية والانكليزية
الموقع الالكتروني لجامعة بغداد
الموقع الالكتروني لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي
صفحة كلية الصيدلة جامعة بغداد في مواقع التواصل الاجتماعي
اللوحات المثبتة في اروقة الكلية
التوثيق الرسمي

14. خطة تطوير البرنامج

اعتماد اختبار المهارات السريرية (OSCE) لأكبر عدد ممكن من الدروس الملائمة ولجميع المراحل
تضمين استراتيجيات التعليم التفاعلي
زيادة استخدام التقنيات التكنولوجية في التعليم
تشجيع البحث العلمي والاستقراء
تطوير المهارات العملية
تشجيع التعاون بين التخصصات العلمية
التطوير المهني للهيئة التدريسية

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج												اسم المقرر	السنه / المستوى	
القيم				المهارات				المعرفة						اساسي أم اختياري
4ج	3ج	2ج	1ج	ب 4	ب 3	ب 2	ب 1	أ 4	أ 3	أ 2	أ 1			
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	كيمياء عضوية III	الثانية
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	علم الاحياء المجهرية I	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	صيدلة فيزيائية I	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	علم وظائف الاعضاء I	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	ديمقراطية	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		حاسبات	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		جرائم نظام البعث في العراق	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	كيمياء عضوية III	الثانية
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	علم الاحياء المجهرية II	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	صيدلة فيزيائية II	

✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	علم وظائف الاعضاء II	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	عقاقير ونباتات طبية I	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		حاسبات	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		اللغة العربية	

● يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

First stage		
1st semester	Lecture title	Hours
<p>Title of the course: Human Biology Course number: 111</p> <p>Objectives: Study the human body composition, types of cell structures, types of tissues, bone, skeleton, joints and muscle as well as the nutrition. Human biology also explains in details the different body systems and human genetics. At the end of the course the student should be able to describe the human body composition, body systems structure and function, and human genetics such as the mendelain inheritance, division of chromosomes, and terms such as allele, locus homo and heterozygous.</p>		
Human Biology	Biology	2
	Cell	2
	Tissues, bone and cartilages	3
	Nervous system (central & peripheral)	4
	Nutrition	2
	Digestive system (Mouth, Esophagus, Stomach)	2
	Digestive system (intestine)	1
	Excretory system & respiration	3
	Human genetics (chromosomes & semi- lethal genes)	3
	Skin	2
	Circulatory system	3
	Immunity (Inflammation, immunity & the blood , immunity to disease)	3
	<p>Title of the course: Principles of Pharmacy Practice Course number: 112</p> <p>Reference text: Pharmaceutical Calculation by Stoklosa</p> <p>Objectives: Involves brief information about old pharmacy. It teaches kinds of numbers, abbreviations that are commonly used in prescriptions and their meanings. In this course the students will understand the components of typical prescription, the different unit systems and the relation between these systems. Students will also be familiar with the methods and tools of measuring weights and volumes, and how to calculate doses on different bases and know how to reduce or enlarge formulas; they will be able to describe values in percentage and ratio strength.</p>	
Principles of Pharmacy Practice	Some fundamentals of measurements and calculations.	4
	Interpretation of prescription or medication orders.	
	The metric system.	4
	Calculation of doses.	4
	Reducing and enlarging formulas.	4

	Percentage and ratio strength calculation.	6
<p style="text-align: center;">Title of the course: <i>Analytical Chemistry</i> Course number: 113</p> <p style="text-align: center;">Reference text: <i>Fundamentals of Analytical Chemistry by Stook and West.</i></p> <p>Objectives: To provide students with a sound theoretical back ground in chemical principles that is essential to practice chemical analysis. It enables students to understand the importance of judging the accuracy and precision of experimental data and techniques of quantitative analysis, and also to show that theory frequently serves as a useful guide to the solution of analytical problems.</p>		
Analytical Chemistry	Review of elementary concept important to analytical chemistry: Strong and weak electrolytes;	4
	The evaluation of analytical data: Definition of	1
	An introduction to gravimetric analysis: Statistical analysis of data; rejection of data; precipitation methods;	9
	The scope of applications of gravimetric analysis: Inorganic precipitating agents; organic precipitating agents.	4
	An introduction to volumetric methods of analysis: Volumetric calculations; acid-base equilibria and pH calculations.	5
	Buffer solutions: Theory of neutralization titrations of simple system.	3
	Theory of neutralization titrations of complex system; Precipitation titrations.	5
	Calculation of pH in complex system; Volumetric methods based on complex system.	4
	Equilibria in oxidation-reduction system; theory of oxidation-reduction titrations.	6
	Spectrophotometric analysis: An introduction to optical methods of analysis; Methods based on absorption of radiation.	4
<p style="text-align: center;">Title of the course: <i>Mathematics and Biostatistics</i> Course number: 115</p> <p>Reference text: 1. Finny RI, Thomas GB (Eds.); Calculus and Analytical Geometry.</p> <p>Objectives: Gives students the ability to deal with the concept of Mathematics and Statistic, emphasizes the knowledge and skill required to efficiently discharge the duties and responsibilities of the pharmacist. The course deals with the concept of basic Mathematics and application of Biostatistics in the medical field. Upon completion of the course students will be able to understand the applications of statistics in medical field.</p>		

Mathematics and Biostatistics	Mathematics: General concepts; coordinate and graph in plane; inequality; absolute value or magnitude; function and their graphs; displacement function; slope and equation for lines.	6
	Limits and continuity: Limits; theorem of limits; limit involving infinity; continuity; continuity conditions.	4
	Derivatives: Line tangent and derivatives; differentiation rules; derivative of trigonometric function; practice exercises.	6
	Integration: Indefinite integrals; rules for indefinite integrals; integration formulas for basic trigonometric function; definite integrals; properties of definite integrals; practice exercises.	6
	Biostatistics: General concepts of statistics; statistical methods; statistical theory; applied statistics; statistical operations.	2
	Probability concepts: Properties of probability; Set theory and set notation (basic notation); counting techniques- permutations and combinations; calculating the probability of an events; probability distribution of discrete variable; binomial distribution, Poisson distribution; continues probability distribution and normal distribution, review questions and exercises.	6
	The concept of central tendency: Mean of sample and mean of population; median; mode; measure of central tendency; review questions and exercises.	6
	Deviations and variation: Deviation; dispersion and variability; standard deviation and variance; coefficient of variations; standard error; correlation analysis.(regression model and sample regression equation); application of statistic in medical field; review questions and exercises.	9

Title of the course: Medical Terminology Course number: 116		
Reference text: Edward CC, (Ed.); A Short Course in Medical Terminology; 1st Ed.; Lippincott Williams and Wilkins; 2008.		
Objective: In this course, students will learn to pronounce, spell, and define medical and pharmaceutical terms used in health care settings. It will use a word-building strategy that helps them discover connections and relationships among word roots, prefixes, and suffixes. They will learn the meaning of each part of a complex medical and pharmaceutical term and be able to put the parts together and define the term.		
Medical Terminology	Basic word roots and common suffixes	1
	More word roots, suffixes and prefixes related to pharmaceutical sciences (pharmacognosy, clinical pharmacy, pharmaceuticals,...etc)	1
	Basic anatomical terms and abnormal conditions	2
	The genitals and urinary tract	1
	The gastrointestinal tract	1
	The heart and cardiovascular system	1
	Symptoms, diagnoses, treatments, communication qualifiers, and statistics	2
	Growth and development, and body orientation	1
	Gynecology, pregnancy, and childbirth	1
	The eye and the respiratory tract	1
	The nervous system and behavioral disorders	2
	Blood and immunity	1
Reference : John and Liz Soars, New Headway Plus, Oxford: Oxford		
English	Hello	4
	Your world	4
	All about you	5
	Family and friends	4
	The way I live	5
	Every day	4
	My favorites	4

First stage

2 nd semester	Lecture title	Hours
Title of the course: <i>Human Anatomy</i> Course number: 127		
Reference text: 1- Clinical Anatomy by Regions (Richard S. Snell 8th ed. 2010).		
Objective		
Credit hours/week: Theory 1 lab1		
Study the position of different organs in the thoracic and abdominal cavity including: digestive system, circulatory system, lymphatic system, respiratory system, urinary system, reproductive system, endocrine system, nervous system and skin		
Human Anatomy	Circulatory system: Location of vascular system (Heart, Arteries, Veins)	1
	Circulatory system: Location of lymphatic system (Lymphatic capillary).	1
	Lymphoid tissue: location of the (Thymus gland, Spleen & Lymph nodes)	1
	Lymphoid nodule (MALT) & Tonsils	1
	Nervous system: Central & Peripheral nervous system by location	1
	Respiratory system: -Conducting portion (Nose, Nasopharynx, Trachea Bronchus & Bronchioles). -Respiratory portion (Lung)	1
	Digestive system: -location of different parts of digestive tract (GIT) (Oral cavity, Mouth, Esophagus & Stomach) -Small intestine, Large intestine, Rectum & Anus.	2
	Digestive system: Glands associated with the digestive tract by location (Salivary glands, Pancreas, Liver & Gall bladder).	1
Endocrine system: -location of the pituitary gland -location of the Adrenal, Thyroid, Parathyroid, Islet of Langerhans & Pineal glands.	1	

	Male reproductive system: -location of the testes. -Excretory genital ducts -Excretory genital glands (Seminal vesicles, Prostate & Cowper's glands)	2
	Female reproductive system: -location of ovary, Oviduct, Uterus & Vagina.	2
	Urinary system: -location of the (kidney & nephron) - location of the (Ureter, Bladder & Urethra).	1
Title of the course: Pharmaceutical Calculation Course number: 128 Reference text: Pharmaceutical Calculations by Stoklosa Objectives: It involves computation of pharmaceutical ingredients, dosage forms, pharmaceutical formulations of extemporaneous compounding, and biological parameters of drug substances. The course teaches calculations for dilution and concentration of different types of liquids and those involved in preparing isotonic solutions, electrolyte solutions and intravenous admixtures.		
Pharmaceutical Calculations by Stoklosa	Dilution and concentration of pharmaceutical preparations.	10
	Isotonic solutions.	6
	Electrolyte solutions (milliequivalents, millimoles and milliosmoles).	6
	Constituted solutions, I.V admixtures and flow rate calculations.	8
Title of the course: Medical Physics Course number: 129 Reference text: Physics for Biology and Medical Students, 2nd ed. Objectives: Gives students the ability to deal with the concepts of physics, emphasizes the knowledge and skills required to efficiently discharge the duties and responsibilities of the pharmacist. The course deals with the concept of basic physics and application of physics in the medical field. Upon completion of the course the students will be able to understand the physical terminology and abbreviation used to describe the lecture, and the application in medical field.		
	General concepts: Method of physics and standards; thermodynamics system and system properties; conservation of energy principle; application of thermodynamics; the Zeroth law.	3

Medical Physics	Pressure; temperature and temperature scales (Celsius, Fahrenheit, Kelvin); equation of state; ideal gas and real gas; general law of gases; Clausius equation and Vander Waals equation; equilibrium and types of equilibrium; compressibility factor, coefficient of volume expansion, elastic coefficient (bulk modulus).	6
------------------------	--	---

	Heat and energy; work and mechanical forms of work; power; the 1st law of thermodynamics; Boyles and Charles law; practice exercises.	3
	The 2nd law of thermodynamics; reversible and irreversible process; entropy and enthalpy; internal energy; heat capacity and adiabatic process; the relation between pressure, volume, and temperature in	6
	Fundamental of physics: Kinetic theory of a gas; electromagnetic waves; Maxwell equations; physical optics.	6
	Radiation: Kirshoffs law; planks law; Stefan-Boltzman law; Wiens law; Black body and Albedo; Heat transfer (radiation, convection, conduction).	6
	Production of X-Ray and X-Ray spectra; absorption of X-Ray; U.V and IR effects; medical and biological effects of radiation; radiotherapy.	3
Title of the course: Organic Chemistry I Course number: 1210		
Reference text: 1- Organic Chemistry by Robert T. Morrison and Robert N. Boyd. 2- Organic Chemistry by McCurry; 5th ed. Thomason learning; CA,USA; 2000.		
Objectives: To enable students to understand the chemistry of carbon, and the classification, properties and reactions of organic compounds. It includes understanding the basic structure and properties of alkanes, alkenes and alkynes, in addition to the principles of stereochemistry and features of aromatic compounds.		
Organic Chemistry I	Introduction.	3
	Alkanes and methane.	6
	Alkenes I and II	5
	Alkynes and dienes.	5
	Stereochemistry I & II	8
	Alcohols and ethers.	8
	Alkyl halides.	6
	Cycloalkanes.	4

Title of the course: Histology Course number: 127 1-		
Refrances text Basic Histology by Luiz Carlos 11th ed. (2005)		
Objectives: INTRODUCTION		
Histology is one of the most useful courses that the first class student in college of pharmacy will take in the department of clinical laboratory sciences. It brings together a lot of the information the student have already acquired about cells and organs, and it points him in the fascinating direction of development and differentiation. In fact, histology is the core subject in the study of microscopic anatomy, and cell and together with ultrastrucural study of subcellular histology. What is more, contemporary medical researcher is utterly dependent on histology.		
OBJECTIVES		
Histology	Circulatory system: Structure of the vascular system (Heart wall, Arteries, Veins & Capillaries)	2
	Circulatory system: Structure of the lymphatic system (Lymphatic capillary).	1
	Lymphoid tissue: Structure & function of the (Thymus gland, Spleen & Lymph nodes)	1
	Lymphoid nodule (MALT) & Tonsils	1
	Nervous system: Central & Peripheral nervous system	3
	Respiratory system: -Conducting portion (Nose, Nasopharynx, Trachea Bronchus & Bronchioles). -Respiratory portion (Lung)	3
	Digestive system: -Digestive steps. -General structure of the digestive tract (GIT) (Oral cavity, Mouth, Esophagus & Stomach) -Small intestine, Large intestine, Rectum & Anus.	3
	Digestive system: Glands associated with the digestive tract (Salivary glands, Pancreas, Liver & Gall bladder0.	1
	Endocrine system: -General structure of the pituitary gland -Histophysiologies of the pituitary gland.	2
	Endocrine system: -General structure of the Adrenal, Thyroid, Parathyroid, Islet of Langerhans & Pineal glands.	2

Male reproductive system: -General structure of the testes. -Stages of spermatogenesis.	2
--	---

	Male reproductive system: -Excretory genital ducts-Excretory genital glands (Seminal vesicles, Prostate & Cowper'sglands)	1
	Female reproductive system: -General structure of ovary, Oviduct, Uterus & Vagina. -Stages of follicle development.-Ovulation	3
	Urinary system: -Structure & Function of the (kidney & nephrone) -Histology of the nephrone (filtration, absorption & excretion). - Structure of the (Ureter, Bladder & Urethra).	3
	The skin Thick & Thin skin	2
Reference text : (John and Liz Soars, New Headway Plus, Oxford: Oxford)		
English	Where I live	4
	Times past	5
	We had a great time	4
	I can do that	4
	Please and thank you	4
	Here and now	4
	It's time to	5