

Republic of Yemen  
Ministry of Higher Education & Scientific Research  
Al-Saeed University  
Faculty of medical and Health Sciences



الجمهورية اليمنية  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة السعيد  
كلية العلوم الطبية والصحية



### فريق إعداد ومراجعة وثيقة توصيف البرنامج

الاسم	التخصص / الصفة
د. مجيب النهاري	صيدلة - رئيساً
د. بسام الشيباني	صيدلة - عضواً
د. بشرى محرم	صيدلة - عضواً
د. أحمد الغني	صيدلة - عضواً
د. حمد محمود الشعبي	صيدلة - عضواً
ا.م.د/ وحيد عبدالباري السويدي	طب بشري - عضواً
ا.د/ فهد عبدالحميد الشرجبي	تغذية، ك حيوية - عضواً
ا.د/ سلطان سعيد المخلافي	ضبط جودة - عضواً
ا.د/ هلال أحمد علي عبدالغني	خبير وطني في الجودة والاعتماد - مستشاراً

## فهرس محتويات الوثيقة

4	معلومات عامة عن البرنامج.....
5	رؤية الجامعة ورسالتها وأهدافها.....
6	رؤية الكلية ورسالتها وأهدافها.....
8	مواصفات المتخرج من البرنامج.....
8	مجالات عمل المتخرج من البرنامج.....
9	مخرجات التعلم المقصودة للبرنامج.....
11	استراتيجيات التدريس.....
11	استراتيجيات التقييم.....
12	مواعمة مخرجات التعلم المقصودة للبرنامج مع استراتيجيات التعليم والتعلم وأساليب التقييم:.....
14	خارطة المنهج (مواعمة مخرجات التعلم مع مقررات البرنامج).....
14	هيكل البرنامج.....
18	الخطة الدراسية للبرنامج.....
22	متطلبات القبول والانتقال والتخرج في البرنامج.....
27	مصادر التعليم والتعلم للبرنامج.....
27	نظام الدرجات والتقديرات.....
27	تقويم البرنامج وتحسينه.....
28	سياسات البرنامج.....
30	وصف مقررات الخطة الدراسية للبرنامج (إصدار 2024/2023):.....
39	الخطة الدراسية الاسترشادية للبرنامج.....
	مبررات التغييرات على الخطة الدراسية السابقة لبرنامج (بكالوريوس العلوم الصيدلانية) –
42	جامعة السعيد.....

## وثيقة مواصفات برنامج بكالوريوس العلوم الصيدلانية Program Specification: Bachelor of Pharmaceutical sciences

### Program Identification and General Information

### معلومات عامة عن البرنامج

1	Name of the program اسم البرنامج	Bachelor of pharmaceutical Sciences بكالوريوس العلوم الصيدلانية
2	Award granted on completion of the program الدرجة العلمية التي يمنحها البرنامج (الشهادة)	Bachelor of Pharmaceutical Sciences البكالوريوس في العلوم الصيدلانية
3	Total credit hours required to award the degree إجمالي الساعات المعتمدة لمنح الدرجة (المؤهل)	171 171
4	The body responsible for granting the degree الجهة المسؤولة عن منح الدرجة العلمية (الجامعة)	Al-Saeed University جامعة السعيد
5	Name of the faculty which own the program اسم الكلية التي ينتمي إليها البرنامج	Faculty of medical and Health Sciences كلية العلوم الطبية والصحية
6	Name of the Department which own the program اسم القسم الذي ينتمي إليه البرنامج	Department of pharmaceutical Sciences قسم العلوم الصيدلانية
7	Departments participating in the program الأقسام العلمية المشاركة في تنفيذ البرنامج	..... ....
8	Number of years needed for completion of the program عدد السنوات اللازمة لإكمال البرنامج (السنوات / الفصول الدراسية)	5 years/10 semesters 5 سنوات/ عشرة فصول
9	Study methods in the program اسلوب الدراسة في البرنامج (انتظام/ عن بعد)	Regular نظامي
10	System of study (Credit hours/ semester /annual) نظام الدراسة في البرنامج (نظام ساعات معتمدة/ فصلي/ سنوي)	Semester فصلي
11	The profession / professions that the program is intended to enroll in المهنة / المهن التي يعد البرنامج للالتحاق بها	Pharmacist صيدلي
12	Study Language of the Program لغة الدراسة في البرنامج	English الانجليزية
13	Entry requirements المؤهل المطلوب للالتحاق بالبرنامج	Secondary school certificate (Scientific section) شهادة الثانوية العامة (القسم العلمي)
14	Minimum grade requirements (%) المعدل المطلوب للالتحاق بالبرنامج (الحد الأدنى من الدرجة %)	According to the determinants of the Ministry of Higher Education (70%) وفقاً لمحددات وزارة التعليم العالي (75 %)
15	Other admission requirements شروط أخرى للقبول في البرنامج	Any conditions specified by the department and Faculty council أي شروط يحددها مجلس القسم والكلية
16	Starting year of the program عام بدء الدراسة في البرنامج	2009/2010
17	Date of program development تاريخ تطوير البرنامج	2023/2024
18	Date of Program Approval from the university تاريخ آخر اعتماد لوثيقة مواصفات البرنامج	2023

## University Vision, Mission and Aims

## رؤية الجامعة ورسالتها وأهدافها

<p><b>1. University Vision</b></p> <p>Leading quality education, scientific research and serving society locally and regionally.</p>	<p><b>1. رؤية الجامعة</b></p> <p>الريادة في جودة التعليم والبحث العلمي وخدمة المجتمع محلياً وإقليمياً.</p>
<p><b>2. University Mission</b></p> <p>To provide the highest quality educational and research services to graduate qualified and specialized cadres, possessing knowledge, skills and ability to compete with others in various fields. This is through modern academic and research programs, a qualified teaching staff, a pioneering educational structure, modern means and up-to-date technologies to meet the needs of the community and the requirements of the local and international labor market and to enhance effective partnership with stakeholders so as to achieve sustainable development of the country.</p>	<p><b>2. رسالة الجامعة</b></p> <p>تقديم أجود الخدمات التعليمية والبحثية لتخريج كوادر مؤهلة ومتخصصة في المجالات المختلفة، تمتلك المعارف والمهارات والقدرة على المنافسة، من خلال برامج أكاديمية، وبحوثية حديثة، وكادر تدريسي مؤهل، وبنية تعليمية رائدة، باستخدام أحدث الوسائل، والتقنيات بما يلبي احتياجات المجتمع، ومتطلبات سوق العمل، المحلية، والدولية، ويعزز الشراكة الفاعلة مع أصحاب المصلحة، لتحقيق التنمية المستدامة للبلاد.</p>
<p><b>3. Aims of the University</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seeking to achieve the scientific goals included in the constitution and the goals of universities stipulated in the Law of Yemeni Universities</li> <li>2. Contributing to the advancement of higher education in Republic of Yemen.</li> <li>3. Preparing competitive and professionally excellent specialized graduates in medical, health, humanities, administrative, technical and engineering sciences.</li> <li>4. Finding common grounds to unify the identity of the generations through educational curricula that deepen national values.</li> <li>5. Reinforcing a meaningful culture that aims at promoting the attributes of a scholar personality and the sound cognitive and scientific formation among students.</li> <li>6. Reinforcing the right vision that stems from science and comprehensive knowledge and its perception of the universe, man and life.</li> <li>7. Deepening the scientific, academic and cultural links with universities, colleges, scientific institutions and corresponding specialized research centers inside and outside the country.</li> <li>8. Encouraging scientific research, supporting its activities, and fostering creativity and innovation to take part in achieving sustainable development.</li> <li>9. Continuous improvement &amp; development of the academic &amp; research programs, and students &amp; administrative services in accordance with national accreditation requirement standers.</li> <li>10. Contributing to community service and achieving its comprehensive and sustainable development.</li> </ol>	<p><b>3. أهداف الجامعة</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- السعي لتحقيق الأهداف العلمية التي تضمنها الدستور وأهداف الجامعات المنصوص عليها في قانون الجامعات اليمنية.</li> <li>2- الاسهام في تطوير التعليم الجامعي والعالي في الجمهورية اليمنية.</li> <li>3- إعداد خريجين متخصصين قادرين على المنافسة والتميز المهني في مجالات العلوم الطبية والصحية والإنسانية والإدارية والتقنية والهندسية.</li> <li>4- ايجاد قواسم مشتركة لتوحيد هوية الجيل من خلال المناهج التعليمية التي تعمق لديه القيم الوطنية.</li> <li>5- ترسيخ الثقافة الهادفة لتنمية مقومات الشخصية العلمية، والتكوين المعرفي والعلمي السليم لدى الطلبة.</li> <li>6- ترسيخ الرؤية الصحيحة النابعة من آفاق العلم والمعرفة الشاملة وتصورها للكون والإنسان والحياة.</li> <li>7- توثيق الروابط العلمية والأكاديمية والثقافية مع الجامعات والكليات والهيئات العلمية والمراكز البحثية المتخصصة المناظرة في داخل البلاد وخارجها.</li> <li>8- تشجيع البحث العلمي ودعم أنشطته ورعاية الإبداع والابتكار للمساهمة في تحقيق التنمية المستدامة.</li> <li>9- التحسين والتطوير المستمر للبرامج الأكاديمية والبحثية، والخدمات الطلابية، والإدارية، وفقاً لمعايير الجودة والاعتماد الأكاديمي</li> <li>10- المساهمة في خدمة المجتمع وتحقيق تميته الشاملة والمستدامة.</li> </ol>

## Faculty Vision, Mission and Aims

## رؤية الكلية ورسالتها وأهدافها

<p><b>4. Faculty Vision</b></p> <p>Local and regional Leadership in the quality of education, scientific research and community service in medical and health sciences</p>	<p><b>4. رؤية الكلية</b></p> <p>الريادة في جودة التعليم، والبحث العلمي، وخدمة المجتمع في مجالات العلوم الطبية، والصحية محلياً وإقليمياً.</p>
<p><b>5. Faculty Mission</b></p> <p>Providing the highest quality educational and research services to graduate qualified and specialized students possessing knowledge, skills, and competitiveness in medical and health sciences; that is through a pioneering educational environment featured by modern means and up-to-date technologies, research programs, and a qualified teaching staff, so as to meet the needs of our community, the requirements of the local, regional, and international labor market and to consolidate effective partnership with community and other concerned parties to achieve sustainable development.</p>	<p><b>5. رسالة الكلية</b></p> <p>تقديم أجود الخدمات التعليمية، والبحثية لتخريج كوادر مؤهلة، ومتخصصة في العلوم الطبية والصحية، تمتلك المعارف، والمهارات، والقدرة على المنافسة، من خلال بيئة تعليمية رائدة باستخدام أحدث الوسائل والتقنيات وتوفير برامج بحثية حديثة، وكادر تدريسي مؤهل، بما يلبي حاجة المجتمع، ومتطلبات سوق العمل المحلية والإقليمية، والدولية، ويعزز الشراكة الفاعلة مع المجتمع والجهات المعنية لتحقيق التنمية المستدامة.</p>
<p><b>6. Aims of the Faculty</b></p>	<p><b>6. أهداف الكلية</b></p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Preparing academically and professionally competent graduates in medical and health sciences according to standards of quality.</li> <li>2. Expanding the provision of medical and health sciences programs to meet the growing demands of the health sector in providing qualified health personnel.</li> <li>3. Developing students' applied skills and practical training using up-to-date scientific equipment.</li> <li>4. Encouraging and supporting scientific research through an effective partnership between the faculty and public and private health authorities.</li> <li>5. Promoting the spirit of honesty and accuracy among faculty affiliates and the commitment to the ethics and regulatory measures of the profession.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- إعداد الكفاءات العلمية، والمهنية في مجالات العلوم الطبية، والصحية وفقاً لمعايير الجودة.</li> <li>2- التوسع في تقديم برامج العلوم الطبية والصحية لتلبية الطلب المتزايد لقطاع الصحة في توفير الكوادر الصحية المؤهلة.</li> <li>3- تنمية المهارات التطبيقية والتدريب العملي لدى الطلبة باستخدام أحدث الأجهزة العلمية.</li> <li>4- تشجيع ودعم البحث العلمي من خلال الشراكة الفاعلة بين الكلية والجهات الصحية العامة والخاصة.</li> <li>5- تعزيز روح الأمانة والدقة لدى المنتسبين للكلية والالتزام بأخلاقيات وضوابط المهنة.</li> </ol>

## Department/Program Mission and Aims

## رسالة القسم / البرنامج وأهدافه

<p><b>7. Department/ Program Mission</b></p> <p>To graduate qualified and specialized students capable of competing with locally and internationally; through a modern program that cope with the contemporary educational and research qualities, a qualified teaching staff, and a pioneering educational environment so as to meet the requirements of community and the needs of the labor market and reinforcing the national and international partnership.</p>	<p><b>7. رسالة القسم/ البرنامج</b></p> <p>تخريج كوادر مؤهلة ومتخصصة قادرة على المنافسة المحلية والدولية من خلال برنامج أكاديمي حديث مواكب لخصائص العصر تعليمياً وبحثياً وكادر تدريسي مؤهل وبيئة تعليمية رائدة بما يلبي متطلبات المجتمع واحتياجات سوق العمل وتعزيز الشراكة الوطنية والدولية.</p>
<p><b>8. Aims of the Program</b></p>	<p><b>8. أهداف البرنامج</b></p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Preparing clever pharmacists able to compete practically and</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- إعداد خريجين متخصصين في مجال الصيدلة قادرين على المنافسة، والتميز العملي والمهني.</li> </ol>

<p>professionally</p> <p>2. Contributing to the development of the higher education in the field of pharmaceutical sciences.</p> <p>3. Developing high quality knowledge, information, capabilities and pharmaceutical skills of students.</p> <p>4. Strengthening scientific and academic links with corresponding departments and programs in universities, colleges, and research centers.</p> <p>5. Encouraging creativity and innovation in fields of pharmaceutical sciences and contributing to community service &amp; achieving sustainable development.</p>	<p>2- الاسهام في تطوير التعليم الجامعي والعالي في مجال العلوم الصيدلانية.</p> <p>3- تنمية المعارف، والمعلومات، والقدرات، والمهارات الصيدلانية لدى الطلبة بجودة عالية.</p> <p>4- توثيق الروابط العلمية والأكاديمية مع الأقسام والبرامج المناظرة في الجامعات والكليات والهيئات والمراكز البحثية.</p> <p>5- تشجيع الابداع والابتكار في مجالات العلوم الصيدلانية والاسهام في خدمة المجتمع وتحقيق التنمية المستدامة.</p>
---	---

## Program Standards & Benchmarks

## معايير البرنامج ومرجعياته

<p>• <b>Academic Standards</b> المعايير الأكاديمية للمحتوى العلمي للبرنامج</p>	
<p>1. <b>CCAPP:</b> The Canadian Council for Accreditation of Pharmacy Programs</p> <p>2. <b>ACPE:</b> Accreditation Council for Pharmacy Education.</p> <p>3. <b>NARS:</b> National Academic Reference Standards</p>	<p>1. معايير المجلس الكندي لاعتماد برامج الصيدلة</p> <p>2. معايير مجلس الاعتماد لتعليم الصيدلة - الأمريكي</p> <p>3. المعايير المرجعية الأكاديمية الوطنية لبرنامج الصيدلة</p>
<p>• <b>Benchmarks</b> مرجعيات البرنامج</p>	
<p>تم الاستناد في تطوير البرنامج إلى (7) برامج مناظرة من جامعات عالمية تم اعتمادها من قبل (ACPE) and (CCAPP) هي:</p> <p>1. <b>Program (1):</b> Bachelor of Pharmacy (BPharm) –College of Pharmacy and Health Sciences – Ajman university -United Arab Emirates.</p> <p>2. <b>Program (2):</b> Bachelor of pharmacy- School of Pharmacy- The University of Jordan- Jordan.</p> <p>3. <b>Program (3):</b> Bachelor Degree in Pharmacy- Faculty of Pharmacy- Beirut Arab University- Lebanon.</p> <p>4. <b>Program (4):</b> Bachelor of pharmacy- Faculty of Pharmacy- University of Surabaya (UBAYA)- Indonesia.</p> <p>5. <b>Program (5):</b> Bachelor of pharmacy (the name of the program is Master of pharmacy in the mother University) Faculty of Pharmacy- Near East University- Cyprus.</p> <p>6. <b>Program (6):</b> Bachelor of Pharmacy (Hons)- Faculty of Pharmacy- Quest international university- Malaysia.</p> <p>7. <b>Program (7):</b> Bachelor of Pharmceutical sciences- College of pharmacy- Qatar university- Qatar.</p>	

اسم البرنامج المرجعي المماثل The Academic Program		الجامعة The University	الكلية The Faculty	الدولة The Country	جهة اعتماد البرنامج Program Accrediting Body
The 1 <sup>st</sup> program	Bachelor of Pharmacy (BPharm)	Ajman university	College of Pharmacy and Health Sciences	The United Arab Emirates	Accreditation Council for Pharmacy Education (ACPE)
The 2 <sup>nd</sup> program	Bachelor of pharmacy	The University of Jordan	School of Pharmacy	Jordan	Accreditation council for pharmacy education (ACPE), USA
The 3 <sup>rd</sup> program	Bachelor Degree in Pharmacy	Beirut Arab University	Faculty of Pharmacy	Lebanon	The Canadian Council for Accreditation of Pharmacy Programs (CCAPP)
The 4 <sup>th</sup> program	Bachelor of pharmacy	University of Surabaya (UBAYA)	Faculty of Pharmacy	Indonesia	Accreditation council for pharmacy education (ACPE), USA
The 5 <sup>th</sup> Program	Bachelor of pharmacy*	Near East University	Faculty of Pharmacy	Cyprus	Accreditation council for pharmacy education

					(ACPE), USA
The 6 <sup>th</sup> Program	Bachelor of Pharmacy (Hons)	Quest international university	Faculty of Pharmacy	Malaysia	The Malaysian Qualifications Agency
The 7 <sup>th</sup> Program	Bachelor of Pharmaceutical sciences Degree (BSc) (Pharm)	Qatar university	College of pharmacy	Qatar	The Canadian Council for Accreditation of Pharmacy Programs (CCAPP)

## Graduate Attributes of the program

## مواصفات المتخرج من البرنامج

NO.	Upon successful completion of the program, the graduates will be able to:	عند الانتهاء من البرنامج بنجاح، سيكون المتخرج قادر على:	م
1.	<b>Knowledgeable</b> possessing comprehensive knowledge associated with practice of pharmacy.	<b>المعرفة:</b> امتلاك المعرفة الشاملة المرتبطة بممارسة الصيدلة.	.1
2.	<b>Professional and ethical:</b> acting responsibly, legally, ethically, professionally and with integrity within social and cultural contexts while delivering pharmacy services.	<b>المهنية والأخلاقية:</b> التصرف بمسؤولية وقانونية وأخلاقية ومهنية وبنزاهة ضمن السياقات الاجتماعية والثقافية أثناء تقديم الخدمات الصيدلانية.	.2
3.	<b>Care Provider:</b> providing patients with pharmaceutical care ethically and legally.	<b>مقدم الرعاية:</b> تقديم الرعاية الصيدلانية للمرضى أخلاقياً وقانونياً.	.3
4.	<b>Problem solver:</b> use problem solving and critical thinking skills for identifying and solving problems related to pharmacy practice.	<b>يحل المشكلات:</b> استخدام مهارات حل المشكلات والتفكير النقدي لتحديد وحل المشكلات المتعلقة بممارسة الصيدلة.	.4
5.	<b>Communicator and Collaborator:</b> communicate appropriately and effectively and work collaboratively with pharmacists, patients and other health care providers.	<b>متواصل ومتعاون:</b> التواصل بشكل مناسب وفعال والعمل بشكل تعاوني مع الصيادلة والمرضى ومقدمي الرعاية الصحية الآخرين.	.5
6.	<b>Leader-manager:</b> Demonstrate effective leadership and management skills and performing necessary pharmacy administrative duties and pharmacy practice activities.	<b>القائد المدير:</b> إظهار مهارات القيادة والإدارة الفعالة وأداء الواجبات الإدارية الصيدلانية الضرورية وأنشطة ممارسة الصيدلة.	.6
7.	<b>Life-long learner:</b> self-commitment to independent and lifelong learning using up to date technology for continuous professional improvement.	<b>المتعلم مدى الحياة:</b> الالتزام الذاتي بالتعلم المستقل والمستمر مدى الحياة باستخدام التكنولوجيا الحديثة للتحسين المهني المستمر.	.7
8.	<b>Educator and researcher:</b> Conduct research and educate patients, communities and other health care personnel regarding appropriate medication use and disease prevention.	<b>معلم وباحث:</b> إجراء البحوث وتثقيف المرضى والمجتمعات وغيرهم من العاملين في مجال الرعاية الصحية فيما يتعلق بالاستخدام المناسب للأدوية والوقاية من الأمراض.	.8

## Areas of Work for the graduates of the program

## مجالات عمل المتخرج من البرنامج

1. Community and hospital pharmacies	1. صيدليات المجتمع والمستشفيات
2. Pharmaceutical Industry.	2. مصانع الأدوية
3. Wholesale drug stores	3. مخازن بيع الادوية بالجملة
4. International and national health organizations.	4. المنظمات الصحية المحلية والدولية
5. Pharmaceutical marketing and medical representatives	5. تسويق صيدلاني وعمل المندوب العلمي
6. Pharmacovigilance centers	6. مراكز اليقظة الدوائية
7. Academic and Research Institutions	7. المؤسسات الأكاديمية والبحثية



Intended Learning Outcomes (PIOs)		مخرجات التعلم المقصودة للبرنامج
<b>First: Knowledge and Understanding (A)</b>		<b>أولاً: المعرفة والفهم (A)</b>
After successfully completing the program, the graduate will be able to: بعد الانتهاء من البرنامج بنجاح سوف يكون المتخرج قادراً على أن:		
A1.	Demonstrate a broad knowledge of the principles of general, basic and biomedical sciences that are pertinent to practice of pharmacy. يظهر معرفة واسعة بمبادئ العلوم العامة والأساسية، والعلوم الطبية الحيوية ذات الصلة بممارسة الصيدلة.	
A2.	Demonstrate the essential knowledge of techniques and the key stages in drug and biopharmaceuticals discovery, development, manufacturing; and controlling and ensuring their quality. يوضح المعارف الأساسية للتقنيات والمراحل الرئيسية في اكتشاف الأدوية والمستحضرات الصيدلانية الحيوية وتطويرها وتصنيعها ومراقبة وضمان جودتها.	
A3.	Explain competently the pharmacological effects, therapeutic efficacy and safety of pharmaceutical and related products. يشرح بكفاءة التأثيرات الدوائية والفعالية العلاجية وسلامة المنتجات الصيدلانية والمنتجات ذات الصلة.	
A4.	Describe accurately the roles of pharmacist as a: provider of pharmaceutical care, manager of medication use systems and promoter of the public healthcare and wellness. يصف بدقة أدوار الصيدلي كمقدم للرعاية الصيدلانية، ومدير أنظمة استخدام الأدوية، ومروج للرعاية الصحية العامة.	
A5.	Demonstrates sound knowledge and understanding of the concepts and principles related to social/behavioral and administrative sciences to optimize the therapeutic outcomes of medication use. يظهر معرفة وفهما سليماً للمفاهيم والمبادئ المتعلقة بالعلوم الاجتماعية والسلوكية والإدارية لتحسين النتائج العلاجية لاستخدام الدواء.	

Second: Intellectual Skills (B)		ثانياً: المهارات الذهنية (B)
After successfully completing the program, the graduate will be able to: بعد الانتهاء من البرنامج بنجاح سوف يكون المتخرج قادراً على أن:		
B1.	Predict the drug properties from molecular structure that affect the pharmacokinetic parameters and interaction with targets in the body. يتنبأ بخصائص الدواء من خلال التركيب الجزيئي الذي يؤثر على معالم حركية الدواء والتفاعل مع الأهداف في الجسم.	
B2.	Relate the scientific disciplines used in each stage of drug discovery, development, manufacturing, quality control and quality assurance of natural and synthetic medicines and biopharmaceuticals. يربط التخصصات العلمية المستخدمة في كل مرحلة من مراحل اكتشاف الأدوية وتطويرها وتصنيعها ومراقبة وضمان جودة الأدوية الطبيعية والصناعية والمستحضرات الصيدلانية الحيوية.	
B3.	Practice thinking skills in designing pharmaceutical plans to optimize medication use and reduce the possibility of medication errors, and in solving problems related to pharmaceutical preparations and other related sciences. يمارس مهارات التفكير في تصميم الخطط الصيدلانية لتحسين استخدام الأدوية وتقليل احتمالية الأخطاء الدوائية، وفي حل المشكلات المتعلقة بالتحضيرات الصيدلانية والعلوم الأخرى ذات العلاقة.	
B4.	Integrate knowledge of pharmaceutical sciences with social, behavioral, administrative; and clinical sciences to enhance the healthcare systems including pharmaceutical industries. يدمج معرفته بالعلوم الصيدلانية مع العلوم الاجتماعية والسلوكية والإدارية والسريرية لتعزيز أنظمة الرعاية الصحية.	

بما في ذلك الصناعات الدوائية.

### Third: Professional and Practical Skills (C)

#### ثالثاً: المهارات العملية والمهنية (C)

After successfully completing the program, the graduate will be able to:

بعد الانتهاء من البرنامج بنجاح سوف يكون المتخرج قادراً على أن:

C1.	Apply professional skills and techniques in each stage of drug and pharmaceuticals discovery from their various sources, development, manufacturing, controlling their quality, and in other related sciences, taking into account the professional standards and principles. يطبق المهارات والتقنيات المهنية في كل مرحلة من مراحل اكتشاف الأدوية والمستحضرات الصيدلانية من مصادرها المختلفة وتطويرها وتصنيعها ومراقبة جودتها، وفي العلوم الأخرى ذات الصلة، مع مراعاة المعايير والمبادئ المهنية.
C2.	Provide pharmaceutical care, where appropriate, within the pharmacist scope of practice and expertise and in accordance with GPP and GCP, where applicable. يوفر الرعاية الصيدلانية عند اقتضاء الحاجة، ضمن نطاق ممارسة الصيدلي وخبرته وفقاً لمعايير GPP و GCP، حيثما ينطبق ذلك.
C3.	Employ efficiently the management and technical skills and human, financial and physical resources to manage medication use and distribution systems. يوظف بكفاءة المهارات الإدارية والتقنية، والموارد البشرية والمالية والمادية لإدارة استخدام الأدوية وأنظمة توزيعها.
C4.	Provide counselling and advise to patients, their families, community and other health care professionals about safe and rational use of medicines and medical devices, self-care and health promotion and disease prevention. يقدم المشورة والنصح للمرضى وأسرهم وللمجتمع وغيرهم من المتخصصين في الرعاية الصحية حول الاستخدام الآمن والعقلاني للأدوية والأجهزة الطبية والرعاية الذاتية وتعزيز الصحة والوقاية من الأمراض.
C5.	Comply with the ethics, laws, regulations and standards of the pharmacy profession. يلتزم بأخلاقيات وقوانين وأنظمة ومعايير مهنة الصيدلة.

### Fourth: Transferable (General) Skills (D)

#### رابعاً: المهارات العامة (D)

After successfully completing the program, the graduate will be able to:

بعد الانتهاء من البرنامج بنجاح سوف يكون المتخرج قادراً على أن:

D1.	Demonstrate good ability at effective management and leadership, critical thinking, problem solving, communication skills, use of modern technology, and collaboration with others. يظهر مقدرة جيدة في الإدارة والقيادة الفعالة، والتفكير الناقد، وحل المشكلات، ومهارات الاتصال واستخدام التقنية الحديثة والتعاون مع الآخرين.
D2.	Develop his/her scientific and professional capabilities, especially in the field of pharmaceutical practice, and continues his/her graduate studies and continuous learning to enhance professional competence. يطور قدراته العلمية والمهنية لا سيما في مجال الممارسة الصيدلانية ومواصلة دراسته العليا والتعلم المستمر لتعزيز كفاءته المهنية.
D3.	Assess the requirements of research and resources of Information related to drug discovery, development of pharmaceutical products and pharmaceutical-care practice. يقيم متطلبات البحث ومصادر المعلومات المتعلقة باكتشاف الأدوية وتطوير المنتجات الصيدلانية وممارسات الرعاية الصيدلانية.

## Teaching Strategies

## استراتيجيات التدريس

Teaching strategy		استراتيجية التدريس
1.	Interactive Lectures	المحاضرة التفاعلية
2.	Feedback learning	التغذية الراجعة
3.	Case-Study	دراسة حالة
4.	Self-Learning	التعلم الذاتي
5.	Brain Storming	العصف الذهني
6.	Projects	المشاريع أو المشروعات
7.	Practical labs	الدروس العملية
8.	Discussion	الحوار والمناقشة
9.	Problem-based Learning	حل المشكلات
10.	Field-training	التدريب الميداني
11.	Simulated Software Program	المحاكاة
12.	Computer aided learning	التعليم والتعلم بمساعدة الحاسوب
13.	Hybrid education	التعليم والتعلم الهجين
14.	Cooperative learning	التعلم التعاوني
15.	Procedure presentation	العروض العملية
16.	Scientific investigation	الاستقصاء العلمي

## Assessment Strategies

## استراتيجيات التقييم

Assessment Strategy		استراتيجية التقييم
1.	<b>Written examination such as:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Multiple choice questions (MCQs)</li> <li>○ Short essay</li> <li>○ Complete</li> <li>○ True or false</li> <li>○ True or false with explanation</li> </ul>	الاختبارات التحريرية، مثل: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ الاختبار من متعدد</li> <li>○ مقالية قصيرة</li> <li>○ الاكمال</li> <li>○ صح أم خطأ</li> <li>○ صح أم خطأ مع التفسير</li> </ul>
2.	<b>Oral examination</b>	الاختبارات الشفهية
3.	<b>Oral Presentation &amp; Seminar Assessment</b>	العروض الشفهية والعروض التقديمية
4.	<b>Practical Lab Assessments and reports</b>	التقييمات والتقارير العملية
5.	<b>Assignments &amp; Coursework Activities</b>	التكاليف والانشطة الدراسية
6.	<b>Reports of Assignments &amp; Graduate Project</b>	تقارير التكاليف وبحث التخرج
7.	<b>Quizzes</b>	الاختبارات القصيرة
8.	<b>Structured Observation through checklists and rating scales</b>	الملاحظة المنظمة لأداء الطالب من خلال قوائم ومقاييس تقييم الأداء.
9.	<b>Problem Solving Exercise</b>	تمارين حل المشكلات
10.	<b>Cases Presentation</b>	عرض الحالات المرضية
11.	<b>Work samples, such as, Pharmacy Practice Manual, Logbooks and Portfolios</b>	عينات العمل، مثل دليل ممارسة الصيدلة وسجل العمل والمحافظ الشخصية
12.	<b>Multi-source assessments, such as Student Self-Assessment</b>	تقييمات متعددة المصادر، مثل التقييم الذاتي للطلاب

## Project Assessment

## تقييم المشروع

Project Assessment Description	وصف الية تقييم المشروع
<p>Each project will be assessed as follows:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Oral discussion</li> <li>2- Written report</li> <li>3- Final Presentation</li> </ol>	<p>سيتم تقييم كل مشروع على النحو التالي:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- المناقشة الشفهية</li> <li>2- تقديم التقارير الكتابية</li> <li>3- العرض التقديمي النهائي</li> </ol>

## Training Course Assessment (if any)

## تقييم التدريب الميداني (إن وجد)

Assessment policy	وصف الية تقييم التدريب الميداني
<p>100 degree will be given for each training course as follow:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Field supervisor: 30 degrees (10 for behavior and 20 degrees for assignment and activities).</li> <li>2- Academic supervisor: 30 degrees (10 for logbook book, 10 for behavior and 10 for seminars assessment).</li> <li>3- Faculty training committee: 40 degrees (10 for attendance and 30 for final Exam).</li> </ol>	<p>تعطى 100 درجة على كل مقرر من مقررات التدريب الميداني، ويتم تقييم الطلاب على النحو التالي:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- 30 % تقييم المشرف الميداني (10 درجات على السلوك، و 20 درجات على تنفيذ المهام والتكاليف)</li> <li>2- 30 % تقييم المشرف الأكاديمي (10 درجات على كتيب التدريب، و 10 درجات على ملاحظة السلوك الأدائي خلال الزيارات للميدان، و 10 درجات على حلقات النقاش)</li> <li>3- 40 تقييم لجنة التدريب في الكلية (10 حضور، 30 درجة عن الامتحان النهائي).</li> </ol>

## Alignment of Program Intended Learning Outcomes (PILOs) with Teaching Strategies and Assessment Methods:

مواعمة مخرجات التعلم المقصودة للبرنامج مع استراتيجيات التعليم والتعلم وأساليب التقييم:

Program ILOs مخرجات التعلم للبرنامج	Teaching & Learning Strategies استراتيجيات التعليم والتعلم	Assessment Methods أساليب التقييم
<b>A1-</b> Demonstrate a broad knowledge of the principles of general, basic and biomedical sciences that are pertinent to practice of pharmacy.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interactive Lectures</li> <li>- Feedback learning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Written Exams (midterm and final)</li> <li>- Oral Exams</li> </ul>
<b>A2-</b> Demonstrate the essential knowledge of techniques and the key stages in drug and biopharmaceuticals discovery, development, manufacturing; and controlling and ensuring their quality.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Case-Study</li> <li>- Self-Learning</li> <li>- Brain Storming</li> <li>- Projects</li> <li>- Problem-based Learning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oral Presentation &amp; Seminar Assessment</li> <li>- Multiple Choice Questions (MCQs)</li> <li>- Assignments &amp; Coursework Activities</li> </ul>
<b>A3-</b> Explain competently the pharmacological effects, therapeutic efficacy and safety of pharmaceutical and related products.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Field-training</li> <li>- Simulation</li> <li>- Computer aided learning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reports of Assignments &amp; Graduate Project</li> </ul>
<b>A4-</b> Describe accurately the roles of pharmacist as a: provider of pharmaceutical care, manager of medication use systems and promoter of the public healthcare and wellness.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hybrid education</li> <li>- Cooperative learning</li> <li>- Procedure presentation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quizzes</li> <li>- Short essays</li> <li>- Problem Solving Exercise</li> </ul>
<b>A5-</b> Demonstrates sound knowledge and understanding of the concepts and principles related to social/behavioral and administrative sciences to optimize the therapeutic outcomes of medication use.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Scientific investigation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cases Presentation</li> <li>- Multi-source assessments, such as Student Self-Assessment,</li> </ul>

<b>B1-</b>	Predict the drug properties from molecular structure that affect the pharmacokinetic parameters and interaction with targets in the body.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interactive Lectures</li> <li>- Feedback learning</li> <li>- Case-Study</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Written Exams (midterm and final)</li> <li>- Oral Exams</li> </ul>
<b>B2-</b>	Relate the scientific disciplines used in each stage of drug discovery, development, manufacturing, quality control and quality assurance of natural and synthetic medicines and biopharmaceuticals.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Self-Learning</li> <li>- Brain Storming</li> <li>- Projects</li> <li>- Practical labs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oral Presentation &amp; Seminar Assessment</li> <li>- Multiple Choice Questions (MCQs)</li> <li>- Practical Lab Assessments and reports</li> </ul>
<b>B3-</b>	Practice thinking skills in designing pharmaceutical plans to optimize medication use and reduce the possibility of medication errors, and in solving problems related to pharmaceutical preparations and other related sciences.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Discussion</li> <li>- Problem-based Learning</li> <li>- Field-training</li> <li>- Simulation</li> <li>- Computer aided learning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assignments &amp; Coursework Activities</li> <li>- Reports of Assignments &amp; Graduate Project</li> </ul>
<b>B4-</b>	Integrate knowledge of pharmaceutical sciences with social, behavioral, administrative; and clinical sciences to enhance the healthcare systems including pharmaceutical industries.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hybrid education</li> <li>- Cooperative learning</li> <li>- Procedure presentation</li> <li>- Scientific investigation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quizzes</li> <li>- Short essays</li> <li>- observation</li> <li>- Problem Solving Exercise</li> <li>- Cases Presentation</li> </ul>
<b>C1-</b>	Apply professional skills and techniques in each stage of drug and pharmaceuticals discovery from their various sources, development, manufacturing, controlling their quality, and in other related sciences, taking in to account the professional standards and principles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Feedback learning</li> <li>- Case-Study</li> <li>- Self-Learning</li> <li>- Projects</li> <li>- Practical labs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seminar Assessment</li> <li>- Multiple Choice Questions (MCQs)</li> <li>- Practical Lab Assessments and reports</li> </ul>
<b>C2-</b>	Provide pharmaceutical care, where appropriate, within the pharmacist scope of practice and expertise and in accordance with GPP and GCP, where applicable.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Problem-based Learning</li> <li>- Field-training</li> <li>- Simulation</li> <li>- Computer aided learning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assignments &amp; Coursework Activities</li> <li>- Reports of Assignments &amp; Graduate Project</li> <li>- Quizzes</li> </ul>
<b>C3-</b>	Employ efficiently the management and technical skills and human, financial and physical resources to manage medication use and distribution systems.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hybrid education</li> <li>- Cooperative learning</li> <li>- Procedure presentation</li> <li>- Scientific investigation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Problem Solving Exercise</li> <li>- Cases Presentation</li> <li>- Work samples, such as, Pharmacy Practice Manual, Logbooks and Portfolios</li> </ul>
<b>C4-</b>	Provide counselling and advise to patients, their families, community and other health care professionals about safe and rational use of medicines and medical devices, self-care and health promotion and disease prevention.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Multi-source assessments, such as Student Self-Assessment,</li> </ul>
<b>C5-</b>	Comply with the ethics, laws, regulations and standards of the pharmacy profession.		
<b>D1-</b>	Demonstrate good ability at effective management and leadership, critical thinking, problem solving, communication skills, use of modern technology, and collaboration with others.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Feedback learning</li> <li>- Case-Study</li> <li>- Self-Learning</li> <li>- Projects</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oral Presentation &amp; Seminar Assessment</li> <li>- Assignments &amp; Coursework Activities</li> </ul>
<b>D2-</b>	Develop his/her scientific and professional capabilities, especially in the field of pharmaceutical practice, and continues his/her graduate studies and continuous learning to enhance professional competence.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Practical labs</li> <li>- Discussion</li> <li>- Problem-based Learning</li> <li>- Field-training</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reports of Assignments &amp; Graduate Project</li> <li>- Problem Solving Exercise</li> <li>- Cases Presentation</li> </ul>
<b>D3-</b>	Assess the requirements of research and resources of Information related to drug discovery, development of pharmaceutical products and pharmaceutical-care practice.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Simulation</li> <li>- Computer aided learning</li> <li>- Hybrid education</li> <li>- Cooperative learning</li> <li>- Scientific investigation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Work samples, such as, Pharmacy Practice Manual, Logbooks and Portfolios,</li> </ul>

## Intended Learning Outcomes Mapping (Curriculum Map)

### خارطة المنهج (مواعمة مخرجات التعلم مع مقررات البرنامج)

تم تصميم خارطة المنهج وتسكين مخرجات التعلم المقصودة للبرنامج في مقررات دراسية؛ من خلال اتباع مجموعة من الإجراءات المنهجية، أهمها:

- تم تحديد الخطة الدراسية للبرنامج الحالي بالاعتماد على المرجعيات الدولية (مجلس الاعتماد الكندي والامريكي لبرامج الصيدلة)، مع الاسترشاد بعدد سبعة برامج عربية ودولية مناظرة حاصلة على الاعتماد الدولي، مع الاخذ بالاعتبار خصوصيات البلد واحتياجاته ملحق (19).
- قسمت مقررات الخطة الدراسية الى مجالات، ثم تم ترميز المقررات وفقا للطريقة المعتمدة من قبل الجامعة (ملحق 20-22).
- تم تصميم جدول بحيث وضعت مخرجات التعلم في المحور الأفقي، بينما وضعت المقررات الدراسية -مرتبة حسب التوقيت المقترح لتدريسها من الأدنى إلى الأعلى- في المحور الرأسي، مع عمل الرمز (√) في الخلية المناسبة للدلالة على المخرجات التي يدعمها كل مقرر (ملحق 24).
- تم التأكد من أن كل مقرر يحقق عددا من المخرجات، وأن كل المخرجات قد تم تحقيقها بواسطة المقررات، كما تم التأكد من أن المقررات مرتبة في الخطة الدراسية، بحيث تأتي المقررات التي تقدم المعلومات والمهارات الأولية في المستويات الأدنى، تليها المقررات المعززة للمعارف والمهارات، ثم تأتي المقررات المتقدمة.

## Program Structure

## هيكل البرنامج

هيكل البرنامج Program Structure				
يتكون هيكل المحتوى العلمي لبرنامج بكالوريوس تقنية المعلومات من ثلاثة أنواع من المتطلبات يمكن تنفيذها خلال مدة زمنية مقدارها (.....) ساعة معتمدة موزعة على النحو الآتي:				
الوزن النسبي Weight %	الساعات المعتمدة Credit Hours	عدد المقررات NO of Courses	المتطلبات Requirements	
8.77%	15	7	إجبارية Compulsory	1- متطلبات الجامعة U R University Requirements
9.94%	17	6	إجبارية Compulsory	2- متطلبات الكلية F R Faculty Requirements
81.29%	139	53	إجبارية Compulsory اختيارية Elective	3- متطلبات البرنامج P R Program Requirements
100%	171	66	إجمالي الساعات المعتمدة Total Credit Hours	

## Study Plan Framework for Program Structure

### 1. متطلبات جامعة: (15 Credit Hours) University Requirements

رموز المتطلبات القبليّة Prerequisite Code	المستوى / Level الفصل Semester	الساعات المعتمدة Credit Hours				رمز المقرر Course Code	اسم المقرر Course Name	
		الإجمالي Total C.H	تمارين Tut	عملي Pr	نظري Th			
	L1/ S1	2	0	0	2	ARB101	لغة عربية 1 Arabic Language 1	1
ARB101	L1/ S2	2	0	0	2	ARB102	لغة عربية 2 Arabic Language 2	2
	L1/ S1	2	0	0	2	ENG101	لغة إنجليزية 1 English language 1	3
ENG101	L1/ S2	2	0	0	2	ENG102	لغة إنجليزية 2	4

							English Language 2	
	L1/ S2	2	0	0	2	ISL101	ثقافة إسلامية Islamic Culture	5
	L1/ S1	3	0	1	2	ITP101	مهارات حاسوب Computer Skills	6
	L1/ S1	2	0	0	2	COM101	مهارات اتصال skills Communication	7
		15	0	1	14	إجمالي الساعات المعتمدة Total Cr. Hours		

### 1. متطلبات كلية (17 Credit Hours) Faculty Requirements

رموز المتطلبات القبلية Prerequisite Code	المستوى / Level الفصل Semester	الساعات المعتمدة للمقرر Credit Hours				رمز المقرر Course Code	اسم المقرر Course Name	م
		الإجمالي Total C.H	تمارين Tut	عملي Pr	نظري Th			
	L1/ S1	3	0	1	2	MED111	بيولوجي عام General Biology	1
	L1/ S1	3	0	1	2	MED112	كيمياء عامة General chemistry	2
MED111	L2/ S1	3	0	1	2	MED213	علم الاحياء الدقيقة Microbiology	3
MED112	L2/ S1	3	0	1	2	MED214	كيمياء عضوية Organic chemistry	4
MED112	L2/ S2	3	0	1	2	MED215	كيمياء تحليلية Analytical Chemistry	5
	L4/ S1	2	0	0	2	MED416	طرق بحث واحصاء حيوي Research Methodology and Biostatistics	6
		17		5	12	إجمالي الساعات المعتمدة Total Cr. Hours		

### 2. متطلبات برنامج (139 Credit Hours) Program Requirements

#### 3: 1- متطلبات برنامج إجبارية (139 Credit Hours) Compulsory Courses

رمز المتطلب السابق Prerequisite	المستوى / الفصل	الساعات المعتمدة للمقرر Credit Hours				رمز المقرر Course No.	اسم المقرر Course Name	م
		الإجمالي Total	تمارين Tut.	عملي Pr.	نظري Th.			
	L1/ S1	1	0	0	1	PHA121	مدخل في علم الصيدلة Orientation to Pharmacy	1.
MED112	L1/ S2	3	0	1	2	PHA122	تشريح وانسجة Anatomy and Histology	2.
PHA121	L1/ S2	2	0	0	2	PHA123	حسابات صيدلانية Pharmaceutical Calculations	3.
PHA122	L2/ S1	2	0	0	2	PHA224	علم وظائف الاعضاء (1) Physiology (1)	4.
PHA224	L2/ S2	2	0	0	2	PHA225	علم وظائف الاعضاء (2) Physiology (2)	5.
PHA225	L3/ S1	2	0	0	2	PHA326	علم وظائف الأعضاء المرضي Pathophysiology	6.
MED214	L2/ S2	3	0	1	2	PHA231	كيمياء عضوية صيدلانية Pharmaceutical Organic Chemistry	7.

PHA231	L3/ S1	2	0	0	2	PHA332	كيمياء دوائية (1) Medicinal chemistry (1)	8.
PHA332	L3/ S2	3	0	1	2	PHA333	كيمياء دوائية (2) Medicinal chemistry (2)	9.
MED215	L3/ S2	3	0	1	2	PHA334	تحليل الي صيدلاني Pharmaceutical instrumental analysis	10.
PHA333	L4/ S1	3	0	1	2	PHA435	كيمياء دوائية (3) Medicinal chemistry (3)	11.
PHA334 & PHA459	L5/ S1	3	0	1	2	PHA536	ضبط جودة Quality Control	12.
MED112 Co- MED214	L2/ S1	2	0	0	2	PHA241	كيمياء حيوية (1) Biochemistry (1)	13.
PHA241	L2/ S2	3	0	1	2	PHA242	كيمياء حيوية (2) Biochemistry (2)	14.
MED213	L2/ S2	3	0	1	2	PHA243	علم الاحياء الدقيقة الصيدلاني Pharmaceutical Microbiology	15.
PHA243	L3/ S1	3	0	1	2	PHA344	علم الطفيليات Parasitology	16.
PHA243	L3/ S1	2	0	0	2	PHA345	علم المناعة Immunology	17.
PHA243 & PHA362	L4/ S1	2	0	0	2	PHA446	التقنية الحيوية وعلم الصيدلة الجيني Biotechnology and Pharmacogenomics	18.
PHA121	L1/ S2	3	0	1	2	PHA151	صيدلة فيزيائية Physical Pharmacy	19.
PHA123 & PHA151	L2/ S1	3	0	1	2	PHA252	صيدلانيات (1) Pharmaceutics (1)	20.
PHA252	L2/ S2	3	0	1	2	PHA253	صيدلانيات (2) Pharmaceutics (2)	21.
PHA253	L3/ S1	3	0	1	2	PHA354	صيدلانيات (3) Pharmaceutics (3)	22.
PHA354	L3/ S2	2	0	0	2	PHA355	صيدلة حيوية Biopharmaceutics	23.
PHA354	L3/ S2	2	0	0	2	PHA356	مستحضرات التجميل Cosmetics	24.
PHA355	L4/ S1	2	0	0	2	PHA457	حركية الدواء Pharmacokinetics	25.
PHA354	L4/ S2	2	0	0	2	PHA458	أنظمة إيصال الدواء Drug Delivery Systems	26.
PHA354	L4/ S2	3	0	1	2	PHA459	صيدلة صناعية Industrial Pharmacy	27.
PHA225 Co- PHA326	L3/ S1	3	0	1	2	PHA361	علم الأدوية (1) Pharmacology (1)	28.
PHA361	L3/ S2	3	0	1	2	PHA362	علم الأدوية (2) Pharmacology (2)	29.
PHA362	L4/ S1	2	0	0	2	PHA463	علم الأدوية (3) Pharmacology (3)	30.
PHA362 CO- PHA463	L4/ S1	1	0	0	1	PHA464	معلومات الدواء Drug Information	31.
PHA463	L4/ S2	2	0	0	2	PHA465	علم الأدوية (4) Pharmacology (4)	32.
PHA463	L4/ S2	2	0	0	2	PHA466	علم السموم	33.



							Toxicology	
PHA464	L5/ S1	2	0	0	2	PHA567	علم الدواء الوبائي والبقظة الدوائية Pharmacoepidemiology and Pharmacovigilance	34.
MED111	L1/ S2	3	0	1	2	PHA171	علم النبات الصيدلاني Pharmaceutical Botany	35.
PHA171	L2/ S1	3	0	1	2	PHA272	علم العقاقير (1) Pharmacognosy (1)	36.
PHA272	L2/ S2	3	0	1	2	PHA273	علم العقاقير (2) Pharmacognosy (2)	37.
PHA273	L3/ S1	3	0	1	2	PHA374	كيمياء عقاقير (1) Phytochemistry (1)	38.
PHA374	L3/ S2	3	0	1	2	PHA375	كيمياء عقاقير (2) Phytochemistry (2)	39.
PHA375	L4/ S1	2	0	0	2	PHA476	التداوي بالأعشاب Phytotherapy	40.
PHA121	L2/ S1	2	0	0	2	PHA281	تشريعات واخلاقيات الصيدلة Pharmacy regulations and ethics	41.
PHA354	L3/ S2	2	0	0	2	PHA382	صيدلة مستشفيات Hospital Pharmacy	42.
PHA121	L4/ S1	2	0	1	1	PHA483	الرعاية الصيدلانية Pharmaceutical Care	43.
PHA463 & PHA281	L4/ S2	3	0	1	2	PHA484	صيدلة مجتمع Community Pharmacy	44.
PHA281	L4/ S2	2	0	0	2	PHA485	إدارة وتسويق صيدلاني Pharmaceutical Management & Marketing	45.
PHA483 & PHA463	L4/ S2	3	0	1	2	PHA486	علم المداواة (1) Therapeutics (1)	46.
PHA486	L5/ S1	3	0	1	2	PHA587	علم المداواة (2) Therapeutics (2)	47.
PHA587	L5/ S2	3	0	1	2	PHA588	علم المداواة (3) Therapeutics (3)	48.
PHA464	L5/ S2	2	0	0	2	PHA589	الاقتصاد الصيدلاني Pharmacoeconomics	49.
PHA484	Summer after L4	7	7	0	0	PHA591	التدريب الصيدلي الميداني (1) * Pharmaceutical Field Training (1) (280h)	50.
PHA591	L5/ S1	4	4	0	0	PHA592	التدريب الصيدلي الميداني (2) * Pharmaceutical Field Training (2) (160h)	51.
PHA592	L5/ S2	5	5	0	0	PHA593	التدريب الصيدلي الميداني (3) * Pharmaceutical Field Training (3) (200h)	52.
MED416	L5/ S2	2	0	2	0	PHA594	مشروع بحث التخرج Graduation Project	53.
		139	16	28	95		إجمالي الساعات المعتمدة للبرنامج Total Credit Hours	

\* ملاحظة: إجمالي ساعات التدريب الميداني = 640 ساعة تدريب فعلية (16 ساعة معتمدة).

N.B: Total contact training hours in Field Training = 640 h (16 Credit Hours).

Pharmaceutical Field Training (1): 280 training hours (7 credit hours of the program) that should be done during the summer semester after 4 <sup>th</sup> year in a community pharmacy setting.	التدريب الصيدلي الميداني (1)
Pharmaceutical Field Training (2): 160 training hours (4 credit hours of the program) that should be done during the First semester of fifth year in a hospital pharmacy setting (80 Hs) and clinical pharmacy setting (80 Hs).	التدريب الصيدلي الميداني (2)
Pharmaceutical Field Training (3): 200 training hours (5 credit hours of the program) that should be done during the second semester of fifth year in clinical pharmacy setting (160 Hs) and in industrial pharmacy setting (40Hs).	التدريب الصيدلي الميداني (3)

## Study Plan

## الخطة الدراسية للبرنامج

السنة الأولى: الفصل الأول						First Year: First Semester	
المتطلبات القبلية Prerequisite Code	الساعات المعتمدة Credit Hours				رمز المقرر Course Code	اسم المقرر Course Name	
	Total C.H.	تمارين Tut.	عملي Pr.	نظري Th.			
	2	0	0	2	ARB101	Arabic Language (1)	1 لغة عربية (1)
	2	0	0	2	ENG101	English Language (1)	2 لغة انجليزية (1)
	3	0	1	2	ITP101	Computer Skills	3 مهارات الحاسوب
	2	0	0	2	COM101	Communication skills	4 مهارات الاتصال
	3	0	1	2	MED111	General Biology	5 بيولوجي عام
	3	0	1	2	MED112	General chemistry	6 كيمياء عامة
	1	0	0	1	PHA121	Orientation to Pharmacy	7 مدخل إلى علم الصيدلة
	16	0	3	13	اجمالي الساعات المعتمدة Total of Credit Hours		

السنة الأولى: الفصل الثاني						First Year: Second Semester	
المتطلبات القبلية Prerequisite Code	الساعات المعتمدة Credit Hours				رمز المقرر Course Code	اسم المقرر Course Name	
	Total C.H.	تمارين Tut.	عملي Pr.	نظري Th.			
ARB101	2	0	0	2	ARB102	Arabic Language (2)	1 لغة عربية (2)
ENG101	2	0	0	2	ENG102	English Language (2)	2 لغة انجليزية (2)
	2	0	0	2	ISL101	Islamic Culture	3 ثقافة إسلامية
MED112	3	0	1	2	PHA122	Anatomy and Histology	4 تشريح و أنسجة
PHA121	2	0	0	2	PHA123	Pharmaceutical Calculations	5 حسابات صيدلانية
PHA121	3	0	1	2	PHA151	Physical Pharmacy	6 صيدلة فيزيائية
MED111	3	0	1	2	PHA171	Pharmaceutical Botany	7 علم النبات الصيدلاني
	17	0	0	0	اجمالي الساعات المعتمدة Total of Credit Hours		

السنة الثانية: الفصل الأول						Second Year: First Semester	
المتطلبات القبلية Prerequisite Code	الساعات المعتمدة Credit Hours				رمز المقرر Course Code	اسم المقرر Course Name	
	Total C.H.	تمارين Tut.	عملي Pr.	نظري Th.			
MED111	3	0	1	2	MED213	Microbiology	1 علم الاحياء الدقيقة
MED112	3	0	1	2	MED214	Organic chemistry	2 كيمياء عضوية

PHA122	2	0	0	2	PHA224	Physiology (1)	علم وظائف الاعضاء (1)	3
MED112 Co- MED214	2	0	0	2	PHA241	Biochemistry (1)	كيمياء حيوية (1)	4
PHA123 & PHA151	3	0	1	2	PHA252	Pharmaceutics (1)	صيدلانيات (1)	5
PHA171	3	0	1	2	PHA272	Pharmacognosy (1)	علم العقاقير (1)	6
PHA121	2	0	0	2	PHA281	Pharmacy regulations and ethics	تشريعات واخلاقيات الصيدلة	7
	18	0	4	14	اجمالي الساعات المعتمدة Total of Credit Hours			

السنة الثانية: الفصل الثاني									
المتطلبات القبلية Prerequisite Code	الساعات المعتمدة Credit Hours				رمز المقرر Course Code	اسم المقرر Course Name			
	Total C.H.	تمارين Tut.	عملي Pr.	نظري Th.					
MED112	3	0	1	2	MED215	Analytical Chemistry	كيمياء تحليلية	1	
PHA224	2	0	0	2	PHA225	Physiology (2)	علم وظائف الاعضاء (2)	2	
MED214	3	0	1	2	PHA231	Pharmaceutical Organic Chemistry	كيمياء عضوية صيدلانية	3	
PHA241	3	0	1	2	PHA242	Biochemistry (2)	كيمياء حيوية (2)	4	
MED213	3	0	1	2	PHA243	Pharmaceutical Microbiology	علم الاحياء الدقيقة الصيدلاني	5	
PHA252	3	0	1	2	PHA253	Pharmaceutics (2)	صيدلانيات (2)	6	
PHA272	3	0	1	2	PHA273	Pharmacognosy (2)	علم العقاقير (2)	7	
	20	0	0	0	اجمالي الساعات المعتمدة Total of Credit Hours				

السنة الثالثة: الفصل الأول									
المتطلبات القبلية Prerequisite Code	الساعات المعتمدة Credit Hours				رمز المقرر Course Code	اسم المقرر Course Name			
	Total C.H.	تمارين Tut.	عملي Pr.	نظري Th.					
PHA225	2	0	0	2	PHA326	Pathophysiology	علم وظائف الأعضاء المرضي	1	
PHA231	2	0	0	2	PHA332	Medicinal chemistry (1)	كيمياء دوائية (1)	2	
PHA243	3	0	1	2	PHA344	Parasitology	علم الطفيليات	3	
PHA243	2	0	0	2	PHA345	Immunology	علم المناعة	4	
PHA253	3	0	1	2	PHA354	Pharmaceutics (3)	صيدلانيات (3)	5	
PHA225 Co- PHA326	3	0	1	2	PHA361	Pharmacology (1)	علم الأدوية (1)	6	
PHA273	3	0	1	2	PHA374	Phytochemistry (1)	كيمياء عقاقير (1)	7	
	18	0	0	0	اجمالي الساعات المعتمدة Total of Credit Hours				

السنة الثالثة: الفصل الثاني									
المتطلبات القبلية Prerequisite Code	الساعات المعتمدة Credit Hours				رمز المقرر Course Code	اسم المقرر Course Name			
	Total C.H.	تمارين Tut.	عملي Pr.	نظري Th.					
PHA332	3	0	1	2	PHA333	Medicinal chemistry (2)	كيمياء دوائية (2)	1	
MED215	3	0	1	2	PHA334	Pharmaceutical instrumental analysis	تحليل الي صيدلاني	2	

PHA354	2	0	0	2	PHA355	Biopharmaceutics	صيدلة حيوية	3
PHA354	2	0	0	2	PHA356	Cosmetics	مستحضرات التجميل	4
PHA361	3	0	1	2	PHA362	Pharmacology (2)	علم الأدوية (2)	5
PHA374	3	0	1	2	PHA375	Phytochemistry (2)	كيمياء عقاقير (2)	6
PHA354	2	0	0	2	PHA382	Hospital Pharmacy	صيدلة مستشفيات	7
	18	0	0	0	اجمالي الساعات المعتمدة			

Fourth Year: <b>First Semester</b>					السنة الرابعة: <b>الفصل الأول</b>			
المتطلبات القبليّة Prerequisite Code	الساعات المعتمدة Credit Hours				رمز المقرر Course Code	اسم المقرر Course Name		
	Total C.H.	تمارين Tut.	عملي Pr.	نظري Th.				
	2	0	0	2	MED416	Research Methodology and Biostatistics	طرق بحث واحصاء حيوي	1
PHA333	3	0	1	2	PHA435	Medicinal chemistry (3)	كيمياء دوائية (3)	2
PHA243 & PHA362	2	0	0	2	PHA446	Biotechnology and Pharmacogenomics	التقنية الحيوية وعلم الصيدلة الجيني	3
PHA355	2	0	0	2	PHA457	Pharmacokinetics	حركية الدواء	4
PHA362	2	0	0	2	PHA463	Pharmacology (3)	علم الأدوية (3)	5
PHA362 CO- PHA463	1	0	0	1	PHA464	Drug Information	معلومات الدواء	6
PHA375	2	0	0	2	PHA476	Phytotherapy	التداوي بالأعشاب	7
PHA121	2	0	1	1	PHA483	Pharmaceutical Care	الرعاية الصيدلانية	8
	16	0	0	0	اجمالي الساعات المعتمدة			

Fourth Year: <b>Second Semester</b>					السنة الرابعة: <b>الفصل الثاني</b>			
المتطلبات القبليّة Prerequisite Code	الساعات المعتمدة Credit Hours				رمز المقرر Course Code	اسم المقرر Course Name		
	Total C.H.	تمارين Tut.	عملي Pr.	نظري Th.				
PHA354	2	0	0	2	PHA458	Drug Delivery Systems	أنظمة إيصال الدواء	1
PHA354	3	0	1	2	PHA459	Industrial Pharmacy	صيدلة صناعة	2
PHA463	2	0	0	2	PHA465	Pharmacology (4)	علم الأدوية (4)	3
PHA463	2	0	0	2	PHA466	Toxicology	علم السموم	4
PHA463 & PHA281	3	0	1	2	PHA484	Community Pharmacy	صيدلة مجتمع	5
PHA281	2	0	0	2	PHA485	Pharmaceutical Management & Marketing	إدارة وتسويق صيدلاني	6
PHA483 & PHA463	3	0	1	2	PHA486	Therapeutics (1)	علم المداوة (1)	7
	17	0	0	0	اجمالي الساعات المعتمدة			

Summer training (280 h)					تدريب صيفي (280 ساعة)			
المتطلبات القبليّة Pre- Requested	الساعات المعتمدة Credit Hours				رمز المقرر Course Code	اسم المقرر Course Name		
	Total Cr. H	تمارين Tut.	عملي Pr.	نظري Th.				
PHA484	7	7	0	0	PHA591	Pharmaceutical Field Training (1) *	التدريب الصيدلي الميداني (1) *	1
	7	7	0	0	اجمالي الساعات المعتمدة			

Summer training (280 Contact Hours) \*

Fifth Year: First Semester						السنة الخامسة: الفصل الأول		
المتطلبات القبليّة Prerequisite Code	الساعات المعتمدة Credit Hours				رمز المقرر Course Code	اسم المقرر Course Name		
	Total C.H.	تمارين Tut.	عملي Pr.	نظري Th.				
PHA334 & PHA459	3	0	1	2	PHA536	Quality Control	ضبط الجودة	1
PHA464	2	0	0	2	PHA567	Pharmacoepidemiology and Pharmacovigilance	علم الدواء الوبائي واليقظة الدوائية	2
PHA486	3	0	1	2	PHA587	Therapeutics (2)	علم المداوة (2)	3
PHA591	4	4	0	0	PHA592	Pharmaceutical Field Training (2) *	التدريب الصيدلي الميداني (2)	4
	12	0	0	0	اجمالي الساعات المعتمدة			

(160 Co. H) \*

Fifth Year: Second Semester						السنة الخامسة: الفصل الثاني		
المتطلبات القبليّة Prerequisite Code	الساعات المعتمدة Credit Hours				رمز المقرر Course Code	اسم المقرر Course Name		
	Total C.H.	تمارين Tut.	عملي Pr.	نظري Th.				
PHA587	3	0	1	2	PHA588	Therapeutics (3)	علم المداوة (3)	1
PHA464	2	0	0	2	PHA589	Pharmacoconomics	الاقتصاد الصيدلاني	2
PHA592	5	5	0	0	PHA593	Pharmaceutical Field Training (3) *	التدريب الصيدلي الميداني (3)	3
MED416	2	0	2	0	PHA594	Graduation Project	مشروع بحث التخرج	4
	12	0	0	0	اجمالي الساعات المعتمدة			

(200 Co. H) \*

### Distribution of Credit Hours & Percentage توزيع المقررات والساعات المعتمدة ونسبتها

المستوى Level	الفصل Semester	عدد المقررات NO of Courses	متطلبات جامعة UR	متطلبات كلية FR	متطلبات برنامج PR	اجمالي الساعات المعتمدة Total Cr. H
الأول First	الأول First	7	9	6	1	16
	الثاني Second	7	6	0	11	17
الثاني Second	الأول First	7	0	6	12	18
	الثاني Second	7	0	3	17	20
الثالث Third	الأول First	7	0	0	18	18
	الثاني Second	7	0	0	18	18
الرابع Fourth	الأول First	8	0	2	14	16
	الثاني Second	7	0	0	17	17
الفصل الصيفي الفصل الصيفي	الفصل الصيفي	1	0	0	7	7
	الفصل الصيفي	4	0	0	12	12
الخامس Fifth	الأول First	4	0	0	12	12
	الثاني Second	4	0	0	12	12
الإجمالي Total		66	4	17	139	171
النسبة %		% Percentage	8.77%	9.94%	81.29%	100%

ملخص بالنسبة المنوية للساعات المعتمدة لمتطلبات هيكل البرنامج وفقا لطبيعتها (نظري / عملي / تمارين)

النسبة % Percentage of Cr. Hrs	الساعات المعتمدة Credit hours				متطلبات هيكل البرنامج Requirements for Program Structure
	الاجمالي Total Cr.H	تدريب / تمارين Tr./ Tut	عملي Pr.	نظري Th.	
%8.77	15	0	1	14	متطلبات الجامعة UR University Requirements
%9.94	17	0	5	12	متطلبات الكلية FR Faculty Requirements
%81.29	139	16	28	95	متطلبات البرنامج PR program Requirements
%100	171	16	34	121	إجمالي الساعات المعتمدة للبرنامج Total C.H
%100		%9.36	%19.88	%70.76	النسبة % Percentage

Admission, Transfer and graduation  
Requirements

متطلبات القبول والانتقال والتخرج

- 1- Students are admitted in the program according to the rules and instructions of the Ministry of Higher education and Scientific Research, Republic of Yemen.
- 2- A student must have the secondary school certificate (scientific section) or an equivalent certificate (with at least score of 75%).
- 3- Student should get at least 60% of the total degree of any course to pass the course.
- 4- The student cannot upgrade to the next level if he/she fall in three or more courses.
- 5- The student can upgrade from the 1<sup>st</sup> to the 2<sup>nd</sup> level if he/she successfully pass at least 24 credit hours.
- 6- The student will upgrade from the 2<sup>nd</sup> to the 3<sup>rd</sup> level if he/she successfully pass at least 29 credit hours (at least 98 of the total credit hours of the program).
- 7- The student can upgrade from the 3<sup>rd</sup> to the 4<sup>th</sup> level if he/she successfully pass at least 27 credit hours (at least 62 of the total credit hours of the program).
- 8- The student can upgrade from the 4<sup>th</sup> to the 5<sup>th</sup> level if he/she successfully pass at least 24 credit hours (at least 131 of the total credit hours of the program).
- 9- A student is considered graduated if he/she successfully pass all courses of the program; and fulfill at least 171 credit hours.
- 10- To be graduated and to get the bachelor degree in pharmaceutical sciences; a student must pass successfully all of the field training courses (640 contact hours).
- 11- If any change is made in the study plane, the changes will apply to the remaining students for repeat.

ملحق (28) نظام القبول والتسجيل

- يلتحق الطالب في البرنامج وفقاً لقواعد وتعليمات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في الجمهورية اليمنية.
- يجب على المتقدم للالتحاق بالبرنامج الحصول على شهادة الثانوية العامة (القسم العلمي)، أو ما يعادلها، وبمعدل لا يقل عن 75%.
- أقل درجة مطلوبة للنجاح في مقرر من المقررات هي (60%) من الدرجة الكلية
- لا يحق للطالب الانتقال من مستوى أدنى إلى مستوى أعلى إذا تبقى بأكثر من ثلاث مقررات دراسية
- يرفع الطالب من المستوى (الأول) إلى المستوى (الثاني) إذا اجتاز بنجاح المقررات الدراسية بما لا يقل عن (24) ساعة معتمده.
- يرفع الطالب من المستوى (الثاني) إلى (الثالث) إذا اجتاز بنجاح المقررات الدراسية بما لا يقل عن (29) ساعة معتمدة، أي بما لا يقل عن (62) ساعة معتمده من إجمالي الساعات للبرنامج.
- يرفع الطالب من المستوى (الثالث) إلى (الرابع) إذا اجتاز بنجاح المقررات الدراسية بما لا يقل عن (27) ساعة معتمده، أي بما لا يقل عن (98) ساعة معتمده من إجمالي ساعات البرنامج.
- يرفع الطالب من المستوى (الرابع) إلى المستوى (الخامس) إذا اجتاز بنجاح المقررات الدراسية بما لا يقل عن (24) ساعة معتمده، أي بما لا يقل عن (131) ساعة معتمده من إجمالي ساعات البرنامج.
- يُعد الطالب متخرجاً من البرنامج إذا أكمل بنجاح جميع المقررات الدراسية التي تشملها الخطة الدراسية؛ بحيث لا يقل إجمالي الساعات المعتمدة التي أكملها بنجاح عن (171) ساعة معتمدة.
- يشترط لتخرج الطالب من البرنامج ومنحه شهادة البكالوريوس في التخصص اجتيازه لجميع مقررات التدريب الميداني المحددة في خطة البرنامج بنجاح وعددها (640) ساعة تدريب فعلية.
- في حالة إجراء أي تغيير في الخطة الدراسية تسري جميع التغييرات على الطالب الباقي للإعادة.



مصفوفة موازنة المقررات مع مخرجات التعلم للبرنامج (خارطة المنهج)

Matrix of mapping program P- ILO's with courses

المجموع	رموز مخرجات التعلم للبرنامج PILO's																رمز المقرر Course Code	اسم المقرر Course Name		No	
	D3	D2	D1	C5	C4	C3	C2	C1	B4	B3	B2	B1	A5	A4	A3	A2					A1
	√		√		√					√							√		Arabic Language (1)	اللغة العربية (1)	1
	√		√			√				√							√		Arabic Language (2)	اللغة العربية (2)	2
	√		√		√					√							√		English Language (1)	اللغة الإنجليزية (1)	3
	√		√		√					√							√		English Language (2)	اللغة الإنجليزية (2)	4
			√	√	√												√		Islamic Culture	ثقافة إسلامية	5
	√	√	√	√				√				√				√	√		Computer Skills	مهارات حاسوب	6
			√	√			√										√		Communication skills	مهارات اتصال	7
	√		√					√				√		√		√	√		General Biology	بيولوجي عام	8
	√		√					√		√	√				√	√	√		General chemistry	كيمياء عامة	9
	√			√				√	√					√		√	√		Microbiology	علم الأحياء الدقيقة	10
	√							√		√	√				√	√			Organic chemistry	كيمياء عضوية	11
	√	√		√				√	√	√						√	√		Analytical Chemistry	كيمياء تحليلية	12
	√	√	√	√				√	√			√					√		Research Methodology and Biostatistics	طرق بحث واحصاء حيوي	13
		√	√	√						√				√		√	√		Orientation to Pharmacy	مدخل في علم الصيدلة	14
		√	√		√		√			√	√				√		√		Anatomy and Histology	تشريح وانسجة	15
			√				√	√		√	√				√	√	√		Pharmaceutical Calculations	حسابات صيدلانية	16
	√			√						√	√				√		√		Physiology (1)	علم وظائف الاعضاء (1)	17
	√						√			√	√				√		√		Physiology (2)	علم وظائف الاعضاء (2)	18
			√							√	√				√		√		Pathophysiology	علم وظائف الأعضاء المرضي	19
	√							√		√	√				√	√			Pharmaceutical Organic Chemistry	كيمياء عضوية صيدلانية	20



المجموع	رموز مخرجات التعلم للبرنامج PILO's															رمز المقرر Course Code	اسم المقرر Course Name		No		
	D3	D2	D1	C5	C4	C3	C2	C1	B4	B3	B2	B1	A5	A4	A3		A2	A1			
			√		√			√			√	√			√	√			Medicinal chemistry (1)	كيمياء دوائية (1)	21
	√		√					√			√	√			√	√			Medicinal chemistry (2)	كيمياء دوائية (2)	22
	√	√		√				√		√	√					√	√		Pharmaceutical instrumental analysis	تحليل الي صيدلاني	23
	√		√					√			√	√			√	√			Medicinal chemistry (3)	كيمياء دوائية (3)	24
			√	√				√			√					√			Quality Control	ضبط جودة	25
	√									√	√				√	√	√		Biochemistry (1)	كيمياء حيوية (1)	26
			√	√			√	√		√	√				√	√	√		Biochemistry (2)	كيمياء حيوية (2)	27
	√			√			√	√	√	√	√				√	√			Pharmaceutical Microbiology	علم الاحياء الدقيقة الصيدلاني	28
	√			√			√	√	√	√	√			√			√		Parasitology	علم الطفيليات	29
	√		√	√			√	√		√	√			√		√			Immunology	علم المناعة	30
		√					√			√	√	√			√	√			Biotechnology and Pharmacogenomics	التقنية الحيوية وعلم الصيدلة الجيني	31
			√				√			√	√	√			√	√			Physical Pharmacy	صيدلة فيزيائية	32
			√	√	√		√	√	√	√	√					√			Pharmaceutics (1)	صيدلانيات (1)	33
			√	√	√		√	√	√	√	√					√			Pharmaceutics (2)	صيدلانيات (2)	34
			√	√	√		√	√	√	√	√					√			Pharmaceutics (3)	صيدلانيات (3)	35
			√				√			√	√	√			√	√			Biopharmaceutics	صيدلة حيوية	36
		√					√			√	√				√	√			Cosmetics	مستحضرات التجميل	37
			√	√			√	√	√	√	√				√	√			Pharmacokinetics	حركية الدواء	38
	√	√					√			√	√				√	√			Drug Delivery Systems	أنظمة إيصال الدواء	39
	x		√	√			√			√	√					√			Industrial Pharmacy	صيدلة صناعية	40
	√		√	√			√	√	√		√	√			√	√	√		Pharmacology (1)	علم الأدوية (1)	41
	√		√	√			√	√	√		√	√			√	√	√		Pharmacology (2)	علم الأدوية (2)	42
	√	√	√	√			√	√	√		√	√			√	√	√		Pharmacology (3)	علم الأدوية (3)	43
	√		√	√			√	√		√	√		√	√					Drug Information	معلومات الدواء	44
	√	√	√	√			√	√		√	√				√		√		Pharmacology (4)	علم الأدوية (4)	45
	√	√		√			√	√		√	√				√				Toxicology	علم السموم	46

المجموع	رموز مخرجات التعلم للبرنامج PILO's																رمز المقرر Course Code	اسم المقرر Course Name		No			
	D3	D2	D1	C5	C4	C3	C2	C1	B4	B3	B2	B1	A5	A4	A3	A2					A1		
	√		√		√				√	√			√	√	√						Pharmacoepidemiology and Pharmacovigilance	علم الدواء الوبائي واليقظة الدوائية	47
	√	√	√					√			√					√					Pharmaceutical Botany	علم النبات الصيدلاني	48
	√		√	√				√	√		√				√	√					Pharmacognosy (1)	علم العقاقير (1)	49
	√		√	√				√	√		√				√	√					Pharmacognosy (2)	علم العقاقير (2)	50
	√	√	√	√				√	√		√	√			√	√					Phytochemistry (1)	كيمياء عقاقير (1)	51
	√	√	√	√				√	√		√	√			√	√					Phytochemistry (2)	كيمياء عقاقير (2)	52
	√		√		√		√			√					√	√					Phytotherapy	التداوي بالأعشاب	53
		√	√	√	√		√		√				√								Pharmacy regulations and ethics	تشريعات وأخلاقيات الصيدلة	54
			√	√	√	√			√	√			√	√							Hospital Pharmacy	صيدلة مستشفيات	55
		√	√	√	√		√		√	√			√								Pharmaceutical Care	الرعاية الصيدلانية	56
	√		√	√	√		√		√	√			√	√	√		√				Community Pharmacy	صيدلة مجتمع	57
			√	√		√			√				√	√							Pharmaceutical Management & Marketing	إدارة وتسويق صيدلاني	58
	√		√		√		√			√				√	√				√		Therapeutics (1)	علم المداوة (1)	59
	√		√	√	√		√			√				√	√				√		Therapeutics (2)	علم المداوة (2)	60
		√	√	√	√		√			√				√	√						Therapeutics (3)	علم المداوة (3)	61
			√		√	√	√		√	√			√	√							Pharmacoeconomics	الاقتصاد الصيدلاني	62
		√	√	√	√	√	√		√	√											Pharmaceutical Field Training (1) (280h)	التدريب الصيدلي الميداني (1)	63
		√	√	√	√	√	√		√	√											Pharmaceutical Field Training (2) (160h)	التدريب الصيدلي الميداني (2)	64
		√	√	√	√	√	√		√	√											Pharmaceutical Field Training (3) (200h)	التدريب الصيدلي الميداني (3)	65
	√	√	√	√				√		√	√						√	√			Graduation Project	مشروع بحث التخرج	66
																					المقررات المساهمة في تحقيق المخرج		
																					الإجمالي لكل مجال		

## Teaching and Learning Resources for the Program

## مصادر التعليم والتعلم للبرنامج

- Main books and references available in the library.
- Electronic books.
- Published articles and researches in the specialized periodical and scientific journals.
- Websites specialized in the scientific and pharmaceutical topics.

## Facilities Required for Running the Program

- Classrooms equipped with data show
- Laptops
- Wi-Fi internet
- Computer labs.
- Physics laboratory
- Chemistry laboratory
- Biology laboratory
- Biochemistry laboratory
- Pharmacognosy laboratory
- Pharmaceutics laboratory
- Pharmaceutical chemistry laboratory
- Pharmacology laboratory
- Microbiology and Parasitology laboratory
- Virtual pharmacy

## Grading System

## نظام الدرجات والتقدير

From 90% to 100% of total marks	Excellent	ممتاز	من 90% إلى 100% من الدرجة الكلية
<b>From 80% to less than 90% of total marks</b>	<b>Very good</b>	جيد جدا	من 80% إلى أقل من 90% من الدرجة
<b>From 70% to less than 80% of total marks</b>	<b>Good</b>	جيد	من 70% إلى أقل من 80% من الدرجة
<b>From 60% to less than 70% of total marks</b>	<b>Pass</b>	مقبول	من 60% إلى أقل من 70% من الدرجة
<b>Less than 60%</b>	<b>Failed</b>	ضعيف	أقل من 60%

## Program Evaluation and Improvement

## تقويم البرنامج وتحسينه

الفئة المستهدفة <b>Targeted</b>	طريقة التقويم <b>Assessment method</b>	العينة <b>Sample</b>
------------------------------------	---	-------------------------

Final Level Students طلبة المستوى النهائي	Focus group discussions مجموعات المناقشة البؤرية	%20
Graduates المتخرجون	Questionnaires الاستبيانات	%20
Academic Staff الهيئة التدريسية	Interviews المقابلات	%100
Employment agencies جهة العمل	Questioners الاستبيانات	%50
CAQA المجلس الأعلى للاعتماد الأكاديمي والجودة	Interviews المقابلات Document analysis فحص الوثائق	%100

## Program Policies

## سياسات البرنامج

استنادا إلى لوائح الجامعة Based on University Regulations	
1	<b>الحضور:</b> يجب على الطالب حضور ما لا يقل عن 75% من إجمالي ساعات المقرر، مالم لن يسمح له بدخول الامتحان النهائي.
	<b>Class Attendance:</b> At least 75 % of the course hours should be attended by the student. Otherwise, he/she will not be allowed to attend the final exam.
2	<b>التأخر:</b> أي طالب يتأخر أكثر من 15 دقيقة من بدء المحاضرة، لن يسمح له بالدخول، وسوف يعتبر غائبا.
	<b>Tardy:</b> - Any student who is late for more than 15 minutes from starting the lecture will not be allowed to attend the lecture and will be considered absent.
3	<b>حضور الامتحان / الالتزام في المواعيد:</b> على الطالب حضور الامتحان في الوقت المحدد. يُسمح له / لها بحضور اختبار نصف ساعة من بداية الامتحان، وبعد ذلك لن يُسمح له / بها بالامتحان وسيتم اعتباره غائبا في الامتحان.
	<b>Exam Attendance/Punctuality:</b> - Any student who is late for more than 30 minutes from starting the exam will not be allowed to attend the exam and will be considered absent.
4	<b>التكليفات والمشاريع:</b> - بشكل عام يتم إعطاء مهمة واحدة للطلاب بعد كل فصل. يجب على الطالب تقديم جميع الواجبات لفحصها في الوقت المحدد، ومعظمها بعد أسبوع واحد من تعيينه.
	<b>Assignments &amp; Projects :</b> - Assignments and projects will be assessed individually unless the teacher request for group work.
5	<b>الغش:</b> - الغش في الامتحان، يعتبر الطالب فاشلاً. في حالة تكرار الغش ثلاث مرات أثناء دراسته / فصل الطالب عن الكلية.
	<b>Cheating :</b> - Cheating by any means will cause the student failure and he/she must re-study the course.
6	<b>الانتحال (السرقه الأدبية):</b>

<p>- الانتحال هو حضور الطالب لامتحان دورة بدلاً من طالب آخر. إذا أثبتت لجنة الاختبار انتحالاً من أحد الطلاب، فسيتم فصله عن الكلية. يجب تأكيد الانسحاب النهائي للطالب من الكلية من شئون مجلس الطلاب بالجامعة أو وفقاً لأدوار الجامعة.</p>	
<p><b>Plagiarism :</b> Plagiarism by any means will cause the student failure in the course. Other disciplinary procedures will be according to the faculty rules.</p>	
<p><b>سياسات أخرى:</b> - لا يُسمح بالهواتف المحمولة في الفصل أثناء الامتحان.</p>	7
<p><b>Other policies :</b> - Mobile phones are not allowed in class during the examination.</p>	



## وصف مقررات الخطة الدراسية للبرنامج (إصدار 2023 / 2420):

<b>Arabic Language 1</b>	<b>(2 Cr.h) (2,0)</b>	<b>اللغة العربية 1</b>
<p>يتناول هذا المقرر بعض المهارات الكتابية، وأقسام الكلمة في اللغة العربية، والمبنى والمعرّب، وأنواع الجمع، وما يُعرّب بعلامات الإعراب الفرعية، والمنقوص والمقصور، وكيفية التثنية والجمع، والفعل المضارع المعرب، والأحكام الإعرابية لركني الجملة الاسمية، والأفعال الناسخة ( دلالاتها وعملها)، وذلك بواسطة التطبيقات اللغوية كتابيةً ونطقاً، كما يتناول نصوصاً أدبية راقية من القرآن الكريم ومن شعرنا العربي القديم تعكس جمال اللغة العربية تعبيراً وتصويراً وبلاغةً، يتدرب الطالب على تحليلها وتدقيقها. وذلك سعيًا إلى تنمية قدرات الطالب المهنية الكتابية واللغوية والبلاغية، وتطبيقها في أثناء دراسته الجامعية وفي حياته العملية. هذا ويُعدُّ مقررُ اللغة العربية 101 متطلبًا جامعيًا لجميع طلبة جامعة السعيد والجامعات اليمنية الأخرى، وهو أيضًا مقرر قبليٌّ لمقرر اللغة العربية 102</p>		
<b>English language 1</b>	<b>(2 Cr.h) (2,0)</b>	<b>اللغة الإنجليزية 1</b>
<p>It aims at familiarizing the students with the basic skills of the English language. It also provides the students with the help they need to start writing correct sentences and well-formed paragraphs.</p>		
<b>Computer Skills</b>	<b>(3 Cr.h) (2,1)</b>	<b>مهارات الحاسوب</b>
<p>This course is designed to provide student with basic terminology related to computer and to meet the needs of students in different areas of life .This course covers topics such as basic computer components, computer operating systems ,skills in folder and file management utilities, word processing, spreadsheets, and graphical presentations in the Windows environment, in addition to the learn how to use the internet, email, and social media, computer networks, their protection, and how to benefit from them, which enables the student to use the computer and the Internet efficiently to meet the needs of students in the his degree programs and career purposes.</p>		
<b>Communication skills</b>	<b>(2 Cr.h) (2,0)</b>	<b>مهارات الاتصال</b>
<p>يتناول المقرر عدداً من الموضوعات والمفاهيم والمهارات الإدارية المهمة التي يحتاجها الطلبة ، حيث يركز المقرر على موضوعات مثل: مهارات الاتصال الذاتي والشخصي وفي المجموعات الصغيرة، والاتصال الشفوي والكتابي وغير الشفوي (لغة الجسد)، كما يركز على مهارات إدارة الاجتماعات، مهارات إدارة الوقت، مهارات كتابة التقارير، ومهارات العرض، ومهارات التفاوض، ومهارات الحوار والتعامل مع الآخرين</p>		
<b>General Biology</b>	<b>(3 Cr.h) (2,1)</b>	<b>بيولوجي عام</b>
<p>The course provides students with basic principles of biology. The course covers the following topics: introduction to biology, classification of eukaryotic and prokaryotic organisms, Animal cell structure and organelles functions, biological membrane structure and transport across membranes, Cellular communication, cell division, DNA and RNA structure &amp; function, DNA Replication, Gene expression and DNA recombination. The students will also apply knowledge in performing some basic laboratory experiments.</p>		
<b>General chemistry</b>	<b>(3 Cr.h) (2,1)</b>	<b>كيمياء عامة</b>
<p>This course covers fundamentals of chemistry. It includes Introduction, Matter and Measurement, Atoms, Molecules, and Ions, Stoichiometry: Calculations with Chemical Formulas and Equations, Aqueous Reactions &amp; Solution Stoichiometry, Thermochemistry, Electronic Structure of Atoms, Periodic Properties of the Elements, Basic Concepts of Chemical Bonding, Molecular Geometry and Bonding Theories. Students will be able to have knowledge and understanding of essential facts, concepts, theories and foundations of chemistry.</p>		
<b>Orientation to Pharmacy</b>	<b>(1 Cr.h) (1,0)</b>	<b>مدخل إلى علم الصيدلة</b>
<p>This course aims to define the students with different roles of the pharmacist in the community and document the history of pharmacy through the different area. In addition, the course introduces pharmacy as an art and as profession to the newly admitted students in the pharmacy department. Also, this course provides the students with an introduction on pharmaceutical dosage form.</p>		

Arabic Language (2)	(2 Cr.h) (2,0)	لغة عربية (2)
<p>هذا المقرر اللغة العربية (102) مُتَمِّمٌ لمحتوى المقرر السابق اللغة العربية (101)، وسيتناول الحروف الناسخة دلالاتها وعملها، والفعل المتعدي واللازم، والأحكام الإعرابية للفاعل ونائبه، والمفعولات، والتمييز، وكتابة الأعداد، والأحكام الإعرابية لأسلوب النداء والاستثناء والتوابع. كما يتناول تعريفًا بالمعاجم العربية، وكيفية الكشف فيها. ويتناول أيضًا نصوصًا شعرية رفيعة من شعرنا العربي تعكس جمال لغتنا العربية، فضلًا عن التطبيقات اللغوية المختلفة، وعن تحليل النصوص تحليلًا لغويًا وبلاغيًا، وذلك بطريقة تُعزِّز حُبَّ اللغة العربية في نفس الطالب، وتُثمِّي قدراته اللغوية والبلاغية، وتُعمِّق قدراته على ممارسة المهارات النحوية والكتابية وتطبيق القواعد النحوية في حياته العملية. ويُعدُّ مقرر اللغة العربية (102) مُتطلبًا جامعيًا لجميع طلاب الجامعات الحكومية والأهلية في الجمهورية اليمنية.</p>		
English language 2	(2 Cr.h) (2,0)	لغة انجليزية (2)
<p>This course is a skill-based course that focuses on developing the general and academic language skills of the students. The course builds on what the students have achieved in ENG101. It continues to develop the students' language skills and competencies by exposing them to a variety of general and academic contexts at Pre intermediate and Intermediate language levels. In addition, the course builds the students' ability in the language use area through equipping them with a wide range of vocabulary and grammatical structures like the perfective, passive/active voices, conditional sentences, and reported speech. After that the students will be introduced to sentence structure starting with the main differences between phrases, dependent and independent clauses, and sentence patterns and types as prerequisites to master short paragraph text comprehension and paragraph writing. The focus will be on paragraph layout and paragraph basic elements like topic sentence, main ideas, supporting details, conclusion, cohesion, coherence, and unity. Moreover, the course develops the learners' cognitive skills such as analyzing, criticizing, synthesizing, and evaluating which are needed by the students at the university stage.</p>		
Islamic Culture	(2 Cr.h) (2,0)	ثقافة إسلامية
<p>يهدف هذا المقرر إلى غرس المفاهيم الإسلامية الصحيحة لدى الطلاب الدارسين في الجامعة، وتعديل المسار الفكري والثقافي والسلوكي لديهم، وإكسابهم المناعة ضد التيارات المعادية للثقافة الإسلامية، وبالعلاج هذا المقرر ما يستجد على الساحة الإسلامية من قضايا فكرية وفقهية معاصرة، ويسهم في إثراء الجوانب المعرفية والفكرية، والثقافية، والتربوية والقيمية في حياة المجتمع، للحفاظ على استقامة مسيرته ومثالية شخصيته.</p>		
Anatomy and Histology	(3 Cr.h) (2,1)	تشريح وانبجاء
<p>This course is designed to provide student with basic terminology related to computer and to meet the needs of students in different areas of life .This course covers topics such as basic computer components, computer operating systems ,skills in folder and file management utilities, word processing, spreadsheets, and graphical presentations in the Windows environment, in addition to the learn how to use the internet, email, and social media, computer networks, their protection, and how to benefit from them, which enables the student to use the computer and the Internet efficiently to meet the needs of students in the his degree programs and career purposes.</p>		
Pharmaceutical Calculations	(2 Cr.h) (2,0)	حسابات صيدلانية
<p>This course teaches pharmaceutical calculations that are involved in prescriptions. Starting with systems measurement, percentage, preparation of dilute or concentrated solution, adjustment the tonicity and the buffer of the drugs, calculation of the dose and conversion of the international units. Also, this course explains the type of prescription and common symbols used in prescriptions.</p>		
Physical Pharmacy	(3 Cr.h) (2,1)	صيدلة فيزيائية
<p>This course deals with study of the various physical phenomena applied or observed in pharmacy in particular pharmaceutical dosage forms design and formulation. Therefore, this course can be referred to as introduction to "pharmaceutics" courses. The course also includes practical part that will help students to apply their learned knowledge.</p>		
Pharmaceutical Botany	(3 Cr.h) (2,1)	علم النبات الصيدلاني
<p>The course is designed to provide the student with basic information of plant cell; anatomy, histology, and morphology of pharmaceutically important plants; the diagnostic cell contents; classification of the plant kingdom (Taxonomy), plant families and introduction to pharmacognosy. The course also involves some</p>		

basic laboratory experiments to help students to apply their knowledge.		
<b>Microbiology</b>	(3 Cr.h) (2,1)	علم الاحياء الدقيقة
A study of the biological characteristics of different groups of microorganisms; their classification, morphology, anatomy, chemistry, nutrition, metabolism, biosynthesis, growth and genetics. The study includes principles of microbe-host interactions and pathogenesis of infections. The course also includes practical part that will help students to apply their learned knowledge.		
<b>Organic chemistry</b>	(3 Cr.h) (2,1)	كيمياء عضوية
This course is concerned with studying of aliphatic organic compounds, it includes: alkanes, alkenes, alkynes, alkyl halides and nucleophilic substitution reactions, alcohols, ethers, aliphatic amines, (aliphatic aldehydes and ketones) and (aliphatic carboxylic acids and their derivatives). Their chemical and physical properties, preparation, reactivity and reactions. It also covers stereochemistry of organic compounds; chirality, enantiomers, diastereoisomers, conformational isomers and geometrical isomerism. The students will also apply knowledge in performing some basic laboratory experiments.		
<b>Physiology (1)</b>	(2 Cr.h) (2,0)	علم وظائف الاعضاء (1)
This course provides the student with the principles of physiology: homeostasis, control system mechanisms and regulatory feedback systems. The course covers the physiology of following systems: cardiovascular system, Blood, respiratory system, The Nervous System (Neurons and Synapses) and Autonomic nervous system.		
<b>Biochemistry (1)</b>	(2 Cr.h) (2,0)	كيمياء حيوية (1)
The course is intended to teach pharmacy students the basics of biochemistry. The course will cover the following topics: Carbohydrates chemistry, Amino acids & protein chemistry, Lipid chemistry, Non-protein nitrogenous compounds, Enzymes, Vitamins, Nucleic acid chemistry, Oxidative phosphorylation. The course also includes some basic biochemical laboratory experiments to study the physical and chemical properties of different biomolecules and the enzyme activity. Furthermore, the information presented in this course will prepare the student for Biochemistry II course.		
<b>Pharmaceutics (1)</b>	(3 Cr.h) (2,1)	صيدلانيات (1)
The first topics in this course provides an introduction to the science and art of pharmaceutical dosage form design in particular knowledge in roles and types of excipients and also in the subsequent stages of design including preformulation, formulation and development. Then, the second topics of this course provides essential knowledge and skills for preparation of liquid dosage forms. The students will also apply knowledge in performing some basic laboratory experiments.		
<b>Pharmacognosy (1)</b>	(3 Cr.h) (2,1)	علم العقاقير (1)
The course is designed to provide the student with basic information about pharmacognosy. It is concerned with the study of drugs from natural sources mainly from plants, their cultivation, collection, drying, storage, adulteration and plant cell contents. It focuses on medicinal drugs from leaves, flowers, barks, with their active constituents, medicinal uses and macro and micro-morphological characters. It also covers drugs from animal sources. The students will also apply knowledge in performing some basic laboratory experiments.		
<b>Pharmacy regulations and ethics</b>	(2 Cr.h) (2,0)	تشريعات واخلاقيات الصيدلة
This course introduces the students about the laws and regulations that govern and affect the practice of pharmacy, legal principles for non-controlled and controlled prescriptions, OTC drug requirements, opening new pharmacies, opening medical stores, opening factories, import and export of medicines; and medical supplies, regulation of distribution and sale of medicines and medical supplies and regulation of narcotic and psychotropic substances. The course also covers the ethics in pharmacy practice, code of ethics and pharmacist relationship with other health professional and patient.		
<b>Analytical Chemistry</b>	(2 Cr.h) (2,0)	كيمياء تحليلية



<p>This course includes the principles of qualitative and quantitative analysis, methods expressing of the concentrations, statistical handling of data, principles of volumetric analysis ((Neutralization, Precipitation, Complexometric and Oxidation Reduction titrations) and Gravimetric Analysis. This course also covers the applications of these methods to pharmaceutical products. This course also involves practical experiments.</p>		
<b>Physiology (2)</b>	(2 Cr.h) (2,0)	علم وظائف الاعضاء (2)
<p>This course is a continuation of Human Physiology 1. The course will cover a selection of the following topics: Neurophysiology, endocrine, GIT, reproduction and Renal physiology. The course is pharmaceutically-directed to prepare pharmacy student for better understanding of pathophysiological basis and the mechanism of drug action.</p>		
<b>Pharmaceutical Organic Chemistry</b>	(3 Cr.h) (2,1)	كيمياء عضوية صيدلانية
<p>This course is concerned with studying organic chemistry of important aromatic and heterocyclic compounds, it includes: aromatic compounds, benzene and its homologues, electrophilic aromatic substitution, nucleophilic aromatic substitution, aryl Halides, polynuclear hydrocarbons, aromatic nitro compounds, aromatic amino compounds, aromatic diazonium salts, phenols, aromatic sulfonic acids, aromatic aldehydes and ketones and aromatic acids. Heterocyclic chemistry: five-membered and six-membered heterocyclic. Their chemical properties, synthesis, reactivity and reactions. The students also will be able to apply knowledge in performing some basic laboratory experiments.</p>		
<b>Biochemistry (2)</b>	(3 Cr.h) (2,1)	كيمياء حيوية (2)
<p>The course is concerned with the providing of fundamental knowledge about the pharmaceutical chemistry including, drug design, receptor, drug-receptor interaction, prodrugs, metabolism and physicochemical properties of drug. Also concerned with chemical structure, synthesis, classification, metabolism, uses and structure activity relationship (SAR) of drugs affecting autonomic nerves system, antihistamine and Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs (NSAIDs).</p>		
<b>Pharmaceutical Microbiology</b>	(3 Cr.h) (2,1)	علم الاحياء الدقيقة الصيدلاني
<p>The course deals with the role of microorganisms in infectious disease. The study includes the causative agent, its general characteristics, pathogenicity, clinical symptoms, laboratory diagnosis, prevention and control, and the treatment of different infections. The course also covers chemotherapy of infectious diseases, sterilization by physical and chemical methods and its application in pharmacy. Preservation and testing preservative efficiency. Evaluation of antimicrobial agents. This course also involves laboratory experiments.</p>		
<b>Pharmaceutics (2)</b>	(3 Cr.h) (2,1)	صيدلانيات (2)
<p>This course is the second part of "Pharmaceutics" courses that are intended to provide knowledge and skills in designing pharmaceutical dosage forms. It deals with designing of compressed gases (pharmaceutical aerosols), semisolid dosage forms and suppositories. The students also will be able to apply knowledge in performing laboratory experiments.</p>		
<b>Pharmacognosy (2)</b>	(3 Cr.h) (2,1)	علم العقاقير (2)
<p>The course is a continuation of the previous one. It is concerned with the study of drugs from plant sources, their cultivation, collection, drying, storage, adulteration and plant cell contents. It focuses on medicinal drugs from seeds, fruits, herbs, subterranean organs and unorganized drugs with their active constituents, medicinal uses as well as macro and micro-morphological characters. It also considers the method of extraction and isolation of phytochemicals. The course also includes practical part that will help students to apply their learned knowledge.</p>		
<b>Pathophysiology</b>	(2 Cr.h) (2,0)	علم وظائف الأعضاء المرضي
<p>Upon successful completion of this course, the students will be able to understand the basic knowledge of</p>		

functional disturbances contributing to disorders of cell injury, inflammation and immune response, autonomic nervous system in health and disease, endocrine disorders, pancreatic disorders, fluid and electrolyte imbalance, vascular and hematological disorders, disease of urinary, pulmonary and digestive systems.

**Medicinal chemistry (1)**

(2 Cr.h) (2,0)

كيمياء دوائية (1)

The course is concerned with the providing of fundamental knowledge about the pharmaceutical chemistry including, drug design, receptor, drug-receptor interaction, prodrugs, metabolism and physicochemical properties of drug.

Also concerned with chemical structure, synthesis, classification, metabolism, uses and structure activity relationship (SAR) of drugs affecting autonomic nerves system, antihistamine and Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs (NSAIDs).

**Parasitology**

(3 Cr.h) (2,1)

علم الطفيليات

This course focuses on helminth and protozoan parasites causing humans diseases. The identification, classification, morphology, life cycles, epidemiology, pathogenicity, drug treatments, the host-parasite relationship, and vector control programs of parasites belonging to helminths and protozoa are covered in this course. This course provides an overview of the human parasites and their diseases. Topics include the basic concept of helminth parasite classes: Trematoda, Cestoda and Nematoda; as well as protozoa-Sarcodina, Flagellates, Ciliates and Sporozoa. It also gives a brief list about the medical arthropods which are related directly with the previous parasites and considered as vectors. This course also involves laboratory experiments.

**Immunology**

(2 Cr.h) (2,0)

علم المناعة

This course will explore the main principles in immunology and vaccination. The first part of the course begins by covering the basic structures of the human immune system, and then move on to look at ways of interaction between immune cells to produce an immune response. The role of the immune system will be studied in the following cases: infectious diseases, cancer, allergy, transplantation, and vaccination. The second part begins with the principles of vaccination, and then the Types of vaccines and their mechanisms of action.

**Pharmaceutics (3)**

(3 Cr.h) (2,1)

صيدلانيات (3)

In this course provides knowledge and skills in designing solid pharmaceutical dosage, including powders, granules, tablets and capsules, which are globally the most widely manufactured dosage forms. In addition, the course covers pharmaceutical sterile products. The course also includes practical part that will help students to apply their learned knowledge.

**Pharmacology (1)**

(3 Cr.h) (2,1)

علم الأدوية (1)

This course provides student with basic principle of pharmacology. It covers introduction to pharmacology; principle of pharmacodynamics and pharmacokinetics; types of drug-receptor interactions; pharmacology of autacoids and their antagonists, anti-inflammatory drugs and drugs affecting the autonomic nervous system and skeletal muscles. This course also involves some pharmacological experiments.

**Phytochemistry (1)**

(3 Cr.h) (2,1)

كيمياء عقاقير (1)

This course focuses on the study of active ingredients of crude drugs based on chemical classification (carbohydrates, glycosides, tannins, bitter principles and natural toxins). The study includes methods of isolation, identification, qualitative and quantitative evaluation, medicinal uses, physical and chemical properties, biosynthetic pathway and chemical structure activity relationship. This course also includes practical part.

**Medicinal chemistry (2)**

(3 Cr.h) (2,1)

كيمياء دوائية (2)

The course is concerned with chemical structure, nomenclature, synthesis, classification, metabolism, uses and structure activity relationship (SAR) of diuretics, cardiovascular drugs,  $\beta$ -lactam antibiotics,

<p>tetracyclines, macrolides, aminoglycosides, lincomycin, sulfonamides, antifungals and antiprotozoal agents. The practical part includes the qualitative and quantitative determination and synthesis of some drugs in this course.</p>		
<b>Pharmaceutical instrumental analysis</b>	(3 Cr.h) (2,1)	تحليل الي صيدلاني
<p>This course introduces the student to spectral methods of analysis including UV-Visible, atomic absorption, flame emission, Infra-Red (IR), Nuclear Magnetic Resonance (NMR), and fluorimetry. Also covers separation techniques (chromatography), in addition to electrochemical principles (conductometry, potentiometry, polarography). The course also includes practical part.</p>		
<b>Biopharmaceutics</b>	(2 Cr.h) (2,0)	صيدلة حيوية
<p>This course covers routes of drug administration, the mechanism of drug absorption, distributions, metabolism and excretion and the different factors which effect in these processes. The course covers Bioavailability, Bioequivalence, the importance of bioequivalence study and the protocols for designed bioequivalence study. Also cover drugs discovery and development phases.</p>		
<b>Cosmetics</b>	(2 Cr.h) (2,0)	مستحضرات التجميل
<p>This course introduces introduction, history of cosmetics and different classifications. It includes the most common cosmetics used in the market as lipsticks, shampoos, hair colorants, creams ...ect. It gives definition, ideal properties, classification and formulation for each class. Also all the additives used in cosmetics with examples available and the quality control tests for evaluation are discussed in this course.</p>		
<b>Pharmacology (2)</b>	(3 Cr.h) (2,1)	علم الأدوية (2)
<p>This course covers the pharmacology of drugs acting on the cardiovascular, blood, renal, respiratory and gastrointestinal systems. This course includes drugs' mechanism of action, pharmacokinetics, clinically significant side effects &amp; drug interactions, contraindications and clinical uses. This course also involves some pharmacological experiments.</p>		
<b>Phytochemistry (2)</b>	(3 Cr.h) (2,1)	كيمياء عقاقير (2)
<p>This course focuses on the study of plants constituents (not included in Phytochemistry I) of crude drugs based on chemical classification (alkaloids, fats, volatile oils and resins) and marine natural products. The study includes methods of isolation, identification, qualitative and quantitative evaluation, medicinal uses, physical and chemical properties, biosynthetic pathway and chemical structure activity relationship. The students also will be able to apply knowledge in performing laboratory experiments.</p>		
<b>Hospital Pharmacy</b>	(2 Cr.h) (2,0)	صيدلة مستشفيات
<p>This course covers the functions, organization and administration of pharmaceutical services within the hospital. This course also deals with the pharmacy services offered to in-patients and out-patients. It includes drug distribution, I.V. admixtures, total parenteral nutrition, cytotoxic infusions, therapeutic drug monitoring, and dosage calculations. It also deals with drug incompatibilities and patient counseling.</p>		
<b>1 Research Methodology and Biostatistics</b>	(2 Cr.h) (2,0)	طرق بحث واحصاء حيوي
<p>The first part of this course provides an introduction to selected important topics in biostatistical concepts. It covers the following topics: Introduction, Strategies to understanding the meaning of data, Measures of central tendency, Measures of dispersion, Inferential statistics, Probability, Normal distribution, Population parameters, Hypothesis testing.</p> <p>The second part of this course is concerned with the basics of research methodology and includes Types of clinical study designs, Designing the methodology, Sampling and sampling techniques, Report writing and presentation of data.</p>		
<b>Medicinal chemistry (3)</b>	(3 Cr.h) (2,1)	كيمياء دوائية (3)
<p>The course is concerned with the chemical structure, nomenclature, biosynthesis, synthesis, classification, metabolism, uses and structure activity relationship (SAR) of CNS Depressants, CNS Stimulants, Opioids,</p>		

local anesthetic drugs and hormones. The practical part includes the qualitative and quantitative determination and synthesis of some drugs in this course.		
<b>Biotechnology and Pharmacogenomics</b>	(2 Cr.h) (2,0)	التقنية الحيوية وعلم الصيدلة الجيني
This course is aimed to provide the student with the essential knowledge about the development and the application of biotechnology in pharmacy, including genetic dogma, the development of novel products, such as drugs hormones and vaccines. This course also discusses gene therapy and genetic basis of variability in drug response that contribute to drug efficacy and toxicity, adverse drug reactions and drug-gene interaction derived diagnostic aids/tests.		
<b>Pharmacokinetics</b>	(2 Cr.h) (2,0)	حركية الدواء
In this course the students study the types of models, order of kinetics and methods of calculation the rate of changes in the drug's absorption, distribution and elimination with time following one and two compartment .I.V bolus, oral and I.V infusion Also, the students will study the principles of the linear and non-linear pharmacokinetic models and their application.		
<b>Pharmacology (3)</b>	(2 Cr.h) (2,0)	علم الأدوية (3)
This course covers the pharmacology of drugs acting on the central nervous system (CNS) and endocrine system. This course includes drugs' mechanism of action, pharmacokinetics, clinically significant side effects & drug interactions, contraindications, misuse, abuse of drugs, and clinical uses.		
<b>Drug Information</b>	(1Cr.h) (1,0)	معلومات الدواء
This course introduces students to the concept and need of drug information, drug information center (DIC), types of drug information resources with evaluation for each and application of drug information skills for the delivery of pharmaceutical care.		
<b>Phytotherapy</b>	(2 Cr.h) (2,0)	التداوي بالأعشاب
This course is designed to provide students with basic knowledge of herbal medicine and dietary supplements that are used for prevention and/or treatment of diseases affecting the respiratory, cardiovascular, nervous, GI, renal, endocrine, dermatological and musculoskeletal systems. The course focuses on their pharmacological properties, indications, proper dosing, precautions, contraindications, adverse effects, herb-herb, and herb-drug interactions. Regulation, evaluation, quality control, and standardization of herbal products are also covered.		
<b>Pharmaceutical Care</b>	(2 Cr.h) (1,1)	الرعاية الصيدلانية
This course aims to provide students with the essential concept, process and plans of pharmaceutical care. It focuses on roles of pharmacists in Pharmacist's Patient Care Processes, ensuring the rational use of medicines, reporting of side effects; and counselling patients about drug effects, about self-care and about disease prevention.		
<b>Drug Delivery Systems</b>	(2 Cr.h) (2,0)	أنظمة إيصال الدواء
This course is aimed to provide students with essential knowledge about the development of dosage forms, targeted drug delivery, various drug delivery systems, drug release patterns from immediate and modified drug delivery systems and novel dosage forms used to control drug delivery and release to improve the delivery of the drug to the body and to minimize side effects. As well as looking at modern methods in the development of pharmaceutical forms supported by examples from the market.		
<b>Industrial Pharmacy</b>	(3 Cr.h) (2,1)	صيدلة صناعة
This course aims to provide the students basic concepts involved in the manufacture of various drug dosage forms on large scale efficiently and economically. Moreover, they will be provided with the essential unit operation involved in the production of pharmaceuticals such as heat transfer, evaporation, drying, size		

reduction and separation, extraction, filtration, centrifugation, size enlargement and mixing process. The course also includes practical part that will help students to apply their learned knowledge.		
<b>Pharmacology (4)</b>	<b>(2 Cr.h) (2,0)</b>	<b>علم الأدوية (4)</b>
This course covers the pharmacology of chemotherapeutic drugs for infections and cancer. This course includes drugs' mechanism of action, pharmacokinetics, clinically significant side effects & drug interactions, contraindications and clinical uses.		
<b>Toxicology</b>	<b>(2 Cr.h) (2,0)</b>	<b>علم السموم</b>
This course presents the basic principles of toxicology. The course also gives a general clinical approach in the management of poisoned patients. Poisoning with common groups of chemicals (air pollutants, industrial and household poisons, heavy metals, pesticides, animal and plant poisons, and common drugs) will be presented including, mechanism of toxicity, sources of exposure, major clinical manifestation, diagnosis and methods of treatment.		
<b>Community Pharmacy</b>	<b>(3Cr.h) (2,1)</b>	<b>صيدلة مجتمع</b>
The course focuses on giving pharmacy students the knowledge and skills to successfully manage the treatment of patients in the community pharmacy setting. This course introduces students to the concept of non-prescription medications, self-care and the activities of the pharmacist as a health care provider. The course is dealing with a number of common disorders in the pharmacy, diagnosis depending on the symptoms, dosing regimens and how to deal with patients in the pharmacy. (practical)		
<b>Pharmaceutical Management &amp; Marketing</b>	<b>(3 Cr.h) (2,1)</b>	<b>إدارة وتسويق صيدلاني</b>
The course is designed to teach pharmacy students the concepts and principles of management and marketing and their applications in a pharmaceutical context. The management section covers introduction, operations management, people management, managing traditional goods and services and managing value-added services. The marketing section covers introduction, pharmaceutical marketing promotional mix and promotional activities, element of pharmaceutical marketing plan and planning, pharmaceutical marketing analysis, management of product life cycle, finance and accounting – relationship between marketing and finance, managing profitability of business/brand, balance sheet and operating income management & merchandizing and stock management.		
<b>Therapeutics (1)</b>	<b>(3 Cr.h) (2,1)</b>	<b>علم المداوة (1)</b>
This course focuses on giving Pharmacy students the knowledge and skills to successfully manage the treatment of patients in the clinical Pharmacy setting. It covers the roles of clinical pharmacist, drug related problems, patient case presentation; and the pathophysiology, clinical manifestations, diagnosis, complications, goals of therapy, treatment options, patient education, drug monitoring and evaluation of the therapeutic outcomes of selected cardiovascular and endocrinologic disorders. It also focuses on methods of delivering patient care that will facilitate improving health outcomes through effective communication. The course also includes practical part that involves simulated case studies and visiting to hospital.		
<b>Pharmaceutical Field Training (1)</b>	<b>(7 Cr.h) (0,7)</b>	<b>التدريب الصيدلي الميداني (1)</b>
This course is the second of a series of three courses designed to provide students with a variety of practice-based opportunities that apply the knowledge and skills gained during their study. The opportunities will occur in select hospital and clinical based pharmacy practice sites and structured around a number of formalized activities.		
<b>Quality Control</b>	<b>(3 Cr.h) (2,1)</b>	<b>ضبط الجودة</b>
This course deals with the various aspects of quality control and quality assurance aspects of pharmaceutical industries. It deals with the important aspects like cGMP, QC tests, documentation, quality certifications and regulatory affairs. This course also involves practical part.		

<b>Pharmacoepidemiology and Pharmacovigilance</b>	(2 Cr.h) (2,0)	علم الدواء الوبائي واليقظة الدوائية
This course introduces students to the basic concepts and principles of drug safety, pharmacoepidemiology and pharmacovigilance. The course covers pharmacoepidemiologic methods for studies on the utilization, safety, and effectiveness of medications in large number of the population. and their role in pharmacovigilance. The course also covers the importance of pharmacovigilance; types, identification and assessment, prevention, management and reporting of adverse drug reactions (ADRs).		
<b>Therapeutics (2)</b>	(3 Cr.h) (2,1)	علم المداوة (2)
This course focuses on giving Pharmacy students the knowledge and skills to successfully manage the treatment of patients in the clinical Pharmacy setting. It covers the pathophysiology, clinical manifestations, diagnosis, complications, goals of therapy, treatment options, patient education, drug monitoring and evaluation of the therapeutic outcomes of selected gastrointestinal, renal and respiratory disorders. It also focuses on methods of delivering patient care that will facilitate improving health outcomes through effective communication. The course also includes practical part that involves simulated case studies and visiting to hospital.		
<b>Pharmaceutical Field Training (2)</b>	(4 Cr.h) (0,4)	التدريب الصيدلي الميداني (2)
This course is the second of a series of three courses designed to provide students with a variety of practice-based opportunities that apply the knowledge and skills gained during their study. The opportunities will occur in select hospital and clinical based pharmacy practice sites and structured around a number of formalized activities.		
<b>Therapeutics (3)</b>	(3 Cr.h) (2,1)	علم المداوة (3)
This course focuses on giving Pharmacy students the knowledge and skills to successfully manage the treatment of patients in the clinical Pharmacy setting. It covers the pathophysiology, clinical manifestations, diagnosis, complications, goals of therapy, treatment options, patient education, drug monitoring and evaluation of the therapeutic outcomes of selected infectious, blood, neurological, dermatological and oncology disorders. It also focuses on methods of delivering patient care that will facilitate improving health outcomes through effective communication. The course also includes practical part that involves simulated case studies and visiting to hospital.		
<b>Pharmacoeconomics</b>	(3 Cr.h) (2,1)	الاقتصاد الصيدلاني
This course is designed to provide students with the basic concepts of pharmacoeconomics and its use in healthcare decision-making. The course covers the measurement of costs, assessment of economic, clinical, and humanistic outcomes, the four basic types of pharmacoeconomic research, i.e. cost-minimization analysis, cost-effectiveness analysis, cost-utility analysis, and cost-benefit analysis. In addition, it covers the decision analysis.		
<b>Pharmaceutical Field Training</b>	(5 Cr.h) (0,5)	التدريب الصيدلي الميداني (3)
This course is the third of a series of three courses designed to provide students with a variety of practice-based opportunities that apply the knowledge and skills gained during their study. The opportunities will occur in select clinical and industrial based pharmacy practice sites and structured around a number of formalized activities.		
<b>Graduation Project</b>	(2 Cr.h) (0,2)	مشروع بحث التخرج
This course provides students with opportunities to implement the skills gained during previous courses studied in the program toward providing a solution to a specific problem in health field. This course correlates what has been taught in research methodology and biostatistics and integrates all developed skills into completion of a self-directed supervised group project focused on a health -related research task.		

## الخطة الدراسية الاسترشادية للبرنامج

الخطة الدراسية الاسترشادية لبرنامج بكالوريوس العلوم الصيدلانية (171 ساعة معتمدة) [من عام 2023 / 2024 الى

2028 / 2027]

الفصل الدراسي الثاني					الفصل الدراسي الأول					المستوى	وي				
الساعات المعتمدة				اسم المقرر Course Name	رمز المقرر	الساعات المعتمدة						اسم المقرر Course Name	رمز المقرر		
الاجمالي	تمارين	عمل	نظر			الاجمالي	تمارين	عمل	نظر	الاجمالي	تمارين			عمل	نظر
2	0	0	2	لغة عربية (2)	ARB102	2	0	0	2	لغة عربية (1)	ARB101	المستوى الأول			
2	0	0	2	لغة انجليزية (2)	ENG102	2	0	0	2	لغة انجليزية (1)	ENG101				
2	0	0	2	ثقافة إسلامية	ISL101	3	0	1	2	مهارات الحاسوب	ITP101				
3	0	1	2	تشريح وانسجة	PHA122	2	0	0	2	مهارات الاتصال	COM101				
2	0	0	2	حسابات صيدلانية	PHA123	3	0	1	2	بيولوجي عام	MED111				
3	0	1	2	صيدلة فيزيائية	PHA151	3	0	1	2	كيمياء عامة	MED112				
3	0	1	2	علم النبات الصيدلاني	PHA171	1	0	0	1	مدخل إلى علم الصيدلة	PHA121				
17				إجمالي الساعات المعتمدة		16				إجمالي الساعات المعتمدة					
3	0	1	2	كيمياء تحليلية	MED215	3	0	1	2	علم الاحياء الدقيقة	MED213			المستوى الثاني	
2	0	0	2	علم وظائف الاعضاء (2)	PHA225	3	0	1	2	كيمياء عضوية	MED214				
3	0	1	2	كيمياء عضوية صيدلانية	PHA231	2	0	0	2	علم وظائف الاعضاء (1)	PHA224				
3	0	1	2	كيمياء حيوية (2)	PHA242	2	0	0	2	كيمياء حيوية (1)	PHA241				
3	0	1	2	علم الاحياء الدقيقة الصيدلاني	PHA243	3	0	1	2	صيدلانيات (1)	PHA252				
3	0	1	2	صيدلانيات (2)	PHA253	3	0	1	2	علم العقاقير (1)	PHA272				
3	0	1	2	علم العقاقير (2)	PHA273	2	0	0	2	تشريعات واخلاقيات الصيدلة	PHA281				
20				إجمالي الساعات المعتمدة		18				إجمالي الساعات المعتمدة					
3	0	1	2	كيمياء دوائية (2)	PHA333	2	0	0	2	علم وظائف الأعضاء المرضي	PHA326	المستوى الثالث			
3	0	1	2	تحليل الي صيدلاني	PHA334	2	0	0	2	كيمياء دوائية (1)	PHA332				
2	0	0	2	صيدلة حيوية	PHA355	3	0	1	2	علم الطفيليات	PHA344				
2	0	0	2	مستحضرات التجميل	PHA356	2	0	0	2	علم المناعة	PHA345				
3	0	1	2	علم الأدوية (2)	PHA362	3	0	1	2	صيدلانيات (3)	PHA354				
3	0	1	2	كيمياء عقاقير (2)	PHA375	3	0	1	2	علم الأدوية (1)	PHA361				
2	0	0	2	صيدلة مستشفيات	PHA382	3	0	1	2	كيمياء عقاقير (1)	PHA374				
18				إجمالي الساعات المعتمدة		18				إجمالي الساعات المعتمدة					
2	0	0	2	أنظمة إيصال الدواء	PHA458	2	0	0	2	طرق بحث واحصاء حيوي	MED416			المستوى الرابع	

3	0	1	2	صيدلة صناعة	PHA4 59	3	0	1	2	كيمياء دوائية (3)	PHA4 35	
2	0	0	2	علم الأدوية (4)	PHA4 65	2	0	0	2	التقنية الحيوية وعلم الصيدلة الجيني	PHA4 46	
2	0	0	2	علم السموم	PHA4 66	2	0	0	2	حركية الدواء	PHA4 57	
3	0	1	2	صيدلة مجتمع	PHA4 84	2	0	0	2	علم الأدوية (3)	PHA4 63	
2	0	0	2	إدارة وتسويق صيدلاني	PHA4 85	1	0	0	1	معلومات الدواء	PHA4 64	
3	0	1	2	علم المداوة (1)	PHA4 86	2	0	0	2	التداوي بالأعشاب	PHA4 76	
						2	0	1	1	الرعاية الصيدلانية	PHA4 83	
17				إجمالي الساعات المعتمدة		16				إجمالي الساعات المعتمدة		
						7	7	0	0	التدريب الصيدلي الميداني (1) (280 Co.H)	PHA5 91	الصفحة
3	0	1	2	علم المداوة (3)	PHA5 88	3	0	1	2	ضبط الجودة	PHA5 36	المستوى الخامس
2	0	0	2	الاقتصاد الصيدلاني	PHA5 89	2	0	0	2	علم الدواء الوبائي واليقظة الدوائية	PHA5 67	
5	5	0	0	التدريب الصيدلي الميداني (3) (200 Co.H)	PHA5 93	3	0	1	2	علم المداوة (2)	PHA5 87	
2	0	2	0	مشروع بحث التخرج	PHA5 94	4	4	0	0	التدريب الصيدلي الميداني (2) (160 Co.H)	PHA5 92	
12				إجمالي الساعات المعتمدة		12				إجمالي الساعات المعتمدة		

### Study Plan Bachelor of Pharmaceutical sciences (171 Cr.H)

Level	First Semester						Second Semester						
	Course Code	Course Name	Credit Hours				Course Code	Course Name	Credit Hours				
			T h.	P r.	Tu t	Tot al			T h.	P r.	Tu t	Tot al	
First Year	ARB 101	Arabic Language (1)	2	0	0	2	ARB 102	Arabic Language (2)	2	0	0	2	
	ENG 101	English Language (1)	2	0	0	2	ENG 102	English Language (2)	2	0	0	2	
	ITP1 01	Computer Skills	2	1	0	3	ISL1 01	Islamic Culture	2	0	0	2	
	COM 101	Communication skills	2	0	0	2	PHA 122	Anatomy and Histology	2	1	0	3	
	MED 111	General Biology	2	1	0	3	PHA 123	Pharmaceutical Calculations	2	0	0	2	
	MED 112	General chemistry	2	1	0	3	PHA 151	Physical Pharmacy	2	1	0	3	
	PHA 121	Orientation to Pharmacy	1	0	0	1	PHA 171	Pharmaceutical Botany	2	1	0	3	
	Total of Credit Hours						16	Total of Credit Hours					
Second Year	MED 213	Microbiology	2	1	0	3	MED 215	Analytical Chemistry	2	1	0	3	
	MED 214	Organic chemistry	2	1	0	3	PHA 225	Physiology (2)	2	0	0	2	
	PHA 224	Physiology (1)	2	0	0	2	PHA 231	Pharmaceutical Organic Chemistry	2	1	0	3	
	PHA	Biochemistry (1)	2	0	0	2	PHA	Biochemistry (2)	2	1	0	3	





	241													
	PHA 252	Pharmaceutics (1)	2	1	0	3								
	PHA 272	Pharmacognosy (1)	2	1	0	3								
	PHA 281	Pharmacy regulations and ethics	2	0	0	2								
		<b>Total of Credit Hours</b>					<b>18</b>							
Third Year	PHA 326	Pathophysiology	2	0	0	2								
	PHA 332	Medicinal chemistry (1)	2	0	0	2								
	PHA 344	Parasitology	2	1	0	3								
	PHA 345	Immunology	2	0	0	2								
	PHA 354	Pharmaceutics (3)	2	1	0	3								
	PHA 361	Pharmacology (1)	2	1	0	3								
	PHA 374	Phytochemistry (1)	2	1	0	3								
		<b>Total of Credit Hours</b>					<b>18</b>							
		<b>Total of Credit Hours</b>					<b>18</b>							
Fourth Year	MED 416	Research Methodology and Biostatistics	2	0	0	2								
	PHA 435	Medicinal chemistry (3)	2	1	0	3								
	PHA 446	Biotechnology and Pharmacogenomics	2	0	0	2								
	PHA 457	Pharmacokinetics	2	0	0	2								
	PHA 463	Pharmacology (3)	2	0	0	2								
	PHA 464	Drug Information	1	0	0	1								
	PHA 476	Phytotherapy	2	0	0	2								
	PHA 483	Pharmaceutical Care	1	1	0	2								
		<b>Total of Credit Hours</b>					<b>16</b>							
		<b>Total of Credit Hours</b>					<b>17</b>							
Sum mer traini ng	PHA 591	Pharmaceutical Field Training (1) (280 Co. H)	0	0	7	7								
Fifth Year	PHA 536	Quality Control	2	1	0	3								
	PHA 567	Pharmacoepidemiology and Pharmacovigilance	2	0	0	2								
	PHA 587	Therapeutics (2)	2	1	0	3								
	PHA 592	Pharmaceutical Field Training (2) (160 Co. H)	0	0	4	4								
		<b>Total of Credit Hours</b>					<b>12</b>							
	<b>Total of Credit Hours</b>					<b>12</b>								
	PHA 242													
	PHA 243	Pharmaceutical Microbiology	2	1	0	3								
	PHA 253	Pharmaceutics (2)	2	1	0	3								
	PHA 273	Pharmacognosy (2)	2	1	0	3								
		<b>Total of Credit Hours</b>				<b>20</b>								
	PHA 333	Medicinal chemistry (2)	2	1	0	3								
	PHA 334	Pharmaceutical instrumental analysis	2	1	0	3								
	PHA 355	Biopharmaceutics	2	0	0	2								
	PHA 356	Cosmetics	2	0	0	2								
	PHA 362	Pharmacology (2)	2	1	0	3								
	PHA 375	Phytochemistry (2)	2	1	0	3								
	PHA 382	Hospital Pharmacy	2	0	0	2								
		<b>Total of Credit Hours</b>				<b>18</b>								
	PHA 458	Drug Delivery Systems	2	0	0	2								
	PHA 459	Industrial Pharmacy	2	1	0	3								
	PHA 465	Pharmacology (4)	2	0	0	2								
	PHA 466	Toxicology	2	0	0	2								
	PHA 484	Community Pharmacy	2	1	0	3								
	PHA 485	Pharmaceutical Management & Marketing	2	0	0	2								
	PHA 486	Therapeutics (1)	2	1	0	3								
		<b>Total of Credit Hours</b>				<b>17</b>								
	PHA 588	Therapeutics (3)	2	1	0	3								
	PHA 589	Pharmacoeconomics	2	0	0	2								
	PHA 593	Pharmaceutical Field Training (3) (200 Co. H)	0	0	5	5								
	PHA 594	Graduation Project	0	2	0	2								
		<b>Total of Credit Hours</b>				<b>12</b>								

## مبررات التغييرات على الخطة الدراسية السابقة لبرنامج (بكالوريوس العلوم الصيدلانية) – جامعة السعيد

### التغييرات على مقررات الفصل الدراسي الاول من المستوى الأول:

- اعتماد ساعة واحدة لمقرر مدخل في علم الصيدلة بدلا عن ساعتين، نظرا لأن بعض الجامعات المرجعية تعتمد لهذا المقرر ساعة واحدة أو تدمجه مع مقرر آخر في ساعتين.
- تعديل مسمى مقرر البيولوجي الى بيولوجي عام.

### 1. التغييرات على مقررات الفصل الدراسي الثاني من المستوى الأول:

- دمج مقرر التشريح من هذا الفصل مع مقرر الانسجة من الفصل الدراسي الاول – مستوى ثاني، في مقرر واحد يسمى علم التشريح والأنسجة، وفقا لما هو متبع في معظم الجامعات المرجعية.
- تغيير مسمى مقرر علم النبات الطبي الى علم النبات الصيدلاني، حسب التسمية في بعض الجامعات المرجعية. وقد تم الابقاء على هذا المقرر بالرغم من عدم وجوده في معظم الجامعات المرجعية نظرا لأهميته في اليمن الغنية بالنباتات ذات الاستخدام الطبي.
- تم ابقاء مقرر الحسابات الصيدلانية بالرغم من أن معظم الجامعات المرجعية لا تدرسه كمقرر منفصل، نظرا لوجوده في أدبيات الاعتماد الامريكي وهيئة الاعتماد السعودي.
- حذف مقرري الفيزياء الطبية ومهارات الحاسوب -2، كون المقررين غير متواجدين ضمن الخطط الدراسية لغالبية الجامعات المرجعية.
- نقل مقرر الصيدلة الفيزيائية من الفصل الأول للمستوى الثاني الى هذا الفصل.

### 2. التغييرات على مقررات الفصل الدراسي الاول من المستوى الثاني:

- تغيير مسمى مقرر فسيولوجيا الانسان الى علم وظائف الأعضاء -1 .
- نقل مقرر الانسجة الى مستوى سابق بعد دمج مع مقرر التشريح تم تم توضيحه في الفقرة 2 .
- تغيير مسمى مقرر ميكروبيولوجي عام الى علم الاحياء الدقيقة.
- تعديل الساعات المعتمدة لمقرر الكيمياء الحيوية من ثلاث ساعات الى ساعتين وذلك بإلغاء الجزء العملي للمقرر، حسب ما جاء في معظم الجامعات المرجعية.
- تعديل مسمى مقرر علم العقاقير العام الى علم العقاقير -1.
- نقل مقرر الصيدلة الفيزيائية الى الفصل الثاني من المستوى الأول، كما سبق بيانه.
- تغيير مسمى مقرر التكنولوجيا الصيدلانية -1 الذي كان يدرس في الفصل الدراسي الاول من المستوى الثاني الى مسمى صيدلانيات -1 ، وفقا للجامعات المرجعية، مع نقله الى الفصل الدراسي الاول من المستوى الثاني.
- تغيير مسمى مقرر تشريعات صيدلانية واخلاقيات الى تشريعات وأخلاقيات الصيدلة وفقا للمرجعيات المعتمدة، ثم نقله من الفصل الأول من مستوى رابع الى الفصل الدراسي الاول من المستوى الثاني.

3. التغييرات على مقررات الفصل الدراسي الثاني من المستوى الثاني:

- تغيير مسمى مقرر فسيولوجيا الانسان للصيدلة الى علم وظائف الأعضاء -2 ونقله من الفصل الثاني للمستوى الثالث الى هذا الفصل.
- تغيير اسم مقرر ميكروبيولوجي صيدلاني الى علم الاحياء الدقيقة الصيدلاني.
- تغيير مسمى علم العقاقير العام -2 الى علم العقاقير -2. وتم الابقاء على المقرر بالرغم من عدم وجوده في معظم الجامعات المرجعية، نظرا لأهمية دراسته في اليمن.
- تغيير مسمى تكنولوجيا صيدلانية -2 الى صيدلانيات -2 وفقا لما هو سائد في الجامعات المرجعية، ونقله من الفصل الاول مستوى ثالث الى الفصل الثاني من المستوى الثاني.

4. التغييرات على مقررات الفصل الدراسي الاول من المستوى الثالث:

- حذف مقرر علم الامراض من الخطة الدراسية نظرا لعدم تواجده في معظم الجامعات المرجعية.
- تغيير مسمى فسيولوجيا الامراض للصيدلة الى علم وظائف الاعضاء -2 ونقله كما سبق ايضاحه.
- تغيير مسمى تكنولوجيا صيدلانية -3 الى صيدلانيات -3 وفقا للمرجعيات، ثم نقله الى هذا المستوى من الفصل الثاني للمستوى الثالث.
- تغيير مسمى مقرر كيمياء صيدلانية -1 الى كيمياء دوائية -1 وفقا للمرجعيات، وحذف الساعات العملية لهذا المقرر، مع اعتماد ساعات عملية لمقررات كيمياء دوائية 2، 3 في الفصول اللاحقة.
- نقل مقرر علم المناعة والامصال من الفصل الاول من المستوى الرابع الى هذا الفصل، وتغيير اسمه الى علم المناعة كما هي التسمية في الجامعات المرجعية. وقد تقرر الإبقاء على هذا المقرر بالرغم من دمج مع مقررات اخرى في معظم الجامعات المرجعية نظرا لخصوصية الوضع في البلد.
- تقرر الابقاء على مقرر الطفيليات رغم عدم وجوده كمقرر منفصل في معظم المرجعيات نظرا لانتشار الامراض الطفيلية في اليمن وبالتالي وجوب التعرف على هذه الكائنات وبالتالي معالجتها.

5. التغييرات على مقررات الفصل الدراسي الثاني من المستوى الثالث:

- حذف مقرر علم النفس وفقا للجامعات المرجعية.
- نقل مقرري فسيولوجيا الامراض للصيدلة و التكنولوجيا الصيدلانية ونقلهما الى الفصل الاول من ها العام، مع تغيير مسمياتهما كم سبق ايضاحه.
- الإبقاء على مقرر كيمياء العقاقير -2 بالرغم من عدم تواجده في معظم المرجعيات، نظرا لخصوصية الوضع في اليمن.
- تغيير مسمى كيمياء صيدلانية -2 إلى كيمياء دوائية -2.
- تغيير مسمى مقرر تحليل آلي الى تحليل آلي صيدلاني حسب ما هو متبع في المرجعيات.
- نقل مقرر الصيدلة الحيوية من الفصل الأول للمستوى الرابع الى ها الفصل.
- إضافة مقرر جديد لمقررات هذا الفصل، هو مستحضرات التجميل (ساعتين)، وفقا للمرجعيات.
- نقل مقرر صيدلة مستشفيات الى هذا الفصل، من الفصل الدراسي الاول لمستوى خامس.

6. التغييرات على مقررات الفصل الدراسي الاول من المستوى الرابع:

- نقل مقرر حركية الدواء لهذا الفصل، من الفصل الدراسي الثاني لنفس من المستوى الرابع.

- تغيير مسمى كيمياء صيدلانية -3 الى كيمياء دوائية -3 مع اضافة ساعتين عملي (ساعة واحدة معتمدة).
- نقل مقرر علم المناعة والامصال الى مستوى سابق مع تغيير المسمى كما سبق ايضا.
- نقل مقرر صيدلة حيوية من ها الفصل الى الفصل الثاني للمستوى الثالث.
- تغيير مسمى مقرر العقاقير التطبيقية الى مقرر التداوي بالاعشاب، مع حذف الجزء العملي. وتمت التغييرات وفقا ل (NARS) والجامعات المرجعية.
- اضافة مقرر الرعاية الصيدلانية (ساعة نظري + ساعة عملي)، وفقا للجامعات المرجعية.
- فصل مقرر معلومات دواء واقتصاد صيدلاني الى مقررين هما مقرر معلومات دواء ومقرر اقتصاد صيدلاني، كما هو في معظم الجامعات المرجعية، مع تدريس مقرر معلومات الدواء في الفصل الاول من المستوى الرابع.
- استحداث مقرر جديد هو التقنية الحيوية وعلم الصيدلة الجيني (ساعتين نظري)، نظرا لأهمية المقرر وتواجده في معظم المرجعيات.
- نقل المقررات التالية الى مستويات سابقة:
  - علم المناعة والامصال (مع تغيير المسمى)
  - صيدلة حيوية
  - تشريعات صيدلانية وأخلاقيات (مع تغيير المسمى)
- كما سبق توضيحه.
- 7. التغييرات على مقررات الفصل الدراسي الاول من المستوى الرابع:
  - حذف مقرر الاسعافات الأولية والصحة العامة نظرا لعدم تواجد المقرر في غالبية الجامعات المرجعية.
  - نقل مقرر حركية الدواء الى الفصل الاول لنفس العام.
  - استحداث مقرر جديد هو أنظمة إيصال الدواء (ساعتين نظري)، وفقا للجامعات المرجعية.
  - تغيير مسمى الصيدلة السريرية والمداواة -1 الى علم المداواة -1، حسب ما هو الاسم في المرجعيات.
  - تغيير مسمى مقرر صيدلة مجتمع وأدوية بدون وصفة طبية الى مقرر صيدلة مجتمع، واضافة ساعة عملي (معتمدة) للمقرر.
  - نقل مقرر ادارة وتسويق صيدلاني من الفصل الاول للمستوى الخامس الى هذا الفصل.
- تقرر اضافة فصل صيفي تدريبي ميداني وفقا للمرجعيات.
- 8. التغييرات على مقررات الفصل الدراسي الاول من المستوى الخامس:
  - نقل مقرر صيدلة صناعية الى الفصل الثاني من المستوى الرابع.
  - تغيير مسمى الصيدلة السريرية والمداواة -2 الى علم المداواة -2، حسب ما هو الاسم في المرجعيات.
  - تغيير الاسم العربي لمقرر الرقابة الدوائية، الي كان يتم تدريسه في الفصل الثاني لمسوى خامس الى مسمى ضبط الجودة لكي يتفق مع الاسم باللغة الانجليزية، والمتبع في الجامعات المرجعية، ثم نقل المقرر للفصل الاول من مستوى خامس.
  - نقل المقررات التالية:

- صيدلة صناعية
- صيدلة مستشفيات
- ادارة وتسويق صيدلاني

الى فصول سابقة كما سبق ايضاحه

- استحداث مقرر علم الوبائيات واليقضة الدوائية الى مقررات هذا الفصل
- زيادة ساعات التدريب الصيدلاني الميداني من ساعتين الى اربع ساعات.

#### 9. التغييرات على مقررات الفصل الدراسي الثاني من المستوى الخامس:

- نقل مقرري الرقابة الدوائية (مع تغيير المسمى) ومقرر معلومات دوائية واقتصاد صيدلاني (بعد تجزئته لمقررين) الى فصول دراسية سابقة كما تم ايضاحه سابقا.
- تغيير مسمى الصيدلة السريرية والادوية -3 الى علم الادوية -3، حسب ما هو الاسم في المرجعيات.

وفيما يلي توضيح بما تم تعديله في الخطة الدراسية المطورة للبرنامج:

#### مقررات تم إعادة تسميتها في الخطة المطور:

المبرر	اسم المقرر في الخطة المحدثة	اسم المقرر في الخطة السابقة
وفقا للجامعات المرجعية	علم النبات الصيدلاني	علم النبات الطبي
وفقا للجامعات المرجعية	علم وظائف الأعضاء -1	فسيولوجيا الانسان
دمج المقررين في مقرر واحد وفق ما هو متبع في معظم الجامعات المرجعية	تشريح + أنسجة	تشريح وانسجة
وفقا للجامعات المرجعية	علم الاحياء الدقيقة	ميكروبيولوجي عام
وفقا للجامعات المرجعية	علم العقاقير -1	علم العقاقير العام
وفقا للجامعات المرجعية	صيدلانيات -1	التكنولوجيا الصيدلانية -1
وفقا للجامعات المرجعية	وظائف الأعضاء -2	فسيولوجيا الانسان للصيدلة
وفقا للجامعات المرجعية	الاحياء الدقيقة الصيدلاني	ميكروبيولوجي صيدلاني
وفقا للجامعات المرجعية	علم المناعة	علم المناعة والامصال
وفقا للجامعات المرجعية	علم العقاقير -2	علم العقاقير العام -2
وفقا للجامعات المرجعية	صيدلانيات -2	تكنولوجيا صيدلانية -2 الى
وفقا للجامعات المرجعية	صيدلانيات -3	تكنولوجيا صيدلانية -3
وفقا للجامعات المرجعية	كيمياء دوائية -1	كيمياء صيدلانية -1
وفقا للجامعات المرجعية	كيمياء دوائية -2	كيمياء صيدلانية -2
وفقا للجامعات المرجعية	تحليل الي صيدلاني	تحليل الي
وفقا للجامعات المرجعية	كيمياء دوائية -3	كيمياء صيدلانية -3
وفقا للجامعات المرجعية	تشريعات وأخلاقيات الصيد	تشريعات صيدلانية واخلاقيات لة
وفقا ال (NARS) والجامعات المرجعية	التداوي بالاعشاب	مقرر العقاقير التطبيقية
وفقا للجامعات المرجعية	علم الادوية -1	الصيدلة السريرية والادوية -1
الاسم المختصر يكفي للتعريف بالمقرر وهو متبع في الجامعات المرجعية	صيدلة مجتمع	صيدلة مجتمع وأدوية بدون وصفة طبية
وفقا للجامعات المرجعية	علم الادوية -2	الصيدلة السريرية والادوية -2
لكي يتفق مع الاسم باللغة الانجليزية	ضبط الجودة	الرقابة الدوائية
وفقا للجامعات المرجعية	الى علم الادوية -3	الصيدلة السريرية والادوية -3

**مقررات تم اضافتها الى الخطة المطورة:**

المبرر	اسم مقرر المُضاف
لاهمية المقرر وجوده في الخطط الدراسية لمعظم الجامعات المرجعية	مستحضرات التجميل
وجودالمقرر في الخطط الدراسية لمعظم الجامعات المرجعية	مقرر الرعاية الصيدلانية
لاهمية المقرر وجوده في الخطط الدراسية لمعظم الجامعات المرجعية	الحيوية وعلم الصيدلة الجيني
لاهمية المقرر وجوده في الخطط الدراسية لمعظم الجامعات المرجعية	أنظمة ايصال الدواء
وجودالمقرر في الخطط الدراسية لمعظم الجامعات المرجعية	علم الوبائيات واليقضة الدوائية
وفقا للمرجعيات	فصل صيفي (تدريب ميداني (1)

**مقررات تم فصلها/ تجزئتها في الخطة المطورة:**

المبرر	اسم المقرر الخطة المحدثة	اسم المقرر في الخطة السابقة
وفقا للمتبع في معظم الجامعات المرجعية	معلومات دواء	معلومات دواء واقتصاد صيدلاني
	واقتصاد صيدلاني	

