



كلية: الصيدلة السريرية
برنامج/ ماجستير الصيدلة السريرية

Republic of Yemen
Ministry of Higher Education & Scientific Research
21 SEPTEMBER UNIVERSITY for MEDICALS &
APPLIED SCIENCES



Faculty of Clinical Pharmacy

Master Degree in Clinical Pharmacy Program Specification Document

❖ **Prepared by:**

- Asst. Prof. Dr. Ali Alyahawi (The Program Coordinator)

❖ **Reviewed by:**

- Prof. Dr. Ali Alkaf (External Reviewer)
- Dr. Abdulmalik Abudonia (Faculty of Clinical Pharmacy-Internal Reviewer)
- Dr. Abdulelah Thabet (Faculty of Clinical Pharmacy-Internal Reviewer)
- Dr. Muneer Alwesabi (Development Academic Center & Quality Assurance- Internal Reviewer)

Clinical
Pharmacy

الكلية 21September University for Medical
:Faculty & Applied Sciences

الجامعة
:University

وثيقة مواصفات برنامج ماجستير/ صيدلة سريرية Program Specification of Master Degree in Clinical Pharmacy

مقدمة Introduction

The Master Degree in Clinical Pharmacy is awarded by the faculty of clinical pharmacy at university of 21 September. It involves theoretical courses, practical training at hospitals, and thesis. The program emphasizes developing students' clinical skills and improves their role in patient care. It is offered for pharmacists who hold the bachelor degree in pharmacy, clinical pharmacy, and Pharm. D. and who wish to improve their experience in clinical pharmacy. The graduate students from this program should be completed 37 credits hours.

تمنح جامعة 21 سبتمبر للعلوم الطبية والتطبيقية درجة الماجستير في الصيدلة السريرية من كلية الصيدلة السريرية. يتضمن البرنامج مقررات نظرية، تدريب عملي في المستشفيات، وأطروحة. يركز البرنامج على تطوير المهارات السريرية للطلاب وتحسين دورهم في رعاية المرضى. يتم التقديم للبرنامج للصيدلة الحاصلين على درجة البكالوريوس في الصيدلة والصيدلة السريرية والدكتور صيدلي الذين يرغبون في تحسين خبراتهم في الصيدلة السريرية. يجب أن يكمل طلاب الدراسات العليا من هذا البرنامج 37 ساعة معتمدة.

معلومات عامة عن البرنامج
Program Identification and General Information

Program Title	Master of Clinical Pharmacy
Awarding Institution	21 September University for Medical & Applied Sciences
Division/institute responsible for the program	Faculty of Clinical Pharmacy
Program type	Single
Language of study	English
Year of study in the program	September 2022
Mode of delivery	Regular, minimum attendance 75%
Teaching institution	Faculty of Clinical Pharmacy
System of study	Semester-based system
Duration of study	The program is at least 2.5 years full time program that includes advanced theoretical and clinical training courses. The total number of credit hours to obtain a MSc degree is 37 credit hours, including courses and thesis.
Final award/s available	Master Degree in Clinical Pharmacy
Award title	Master of Clinical Pharmacy
Qualification for admission to the program	The Bachelor's degree in: Pharmacy, Clinical Pharmacy, Pharm D
Grade for admission to the program	As per the admission rules made by Ministry of higher education and scientific research-Yemen Republic
Other requirements	Satisfactory outcome of an interview evaluating background and suitability for a community health Specialist.
Coordinator	Ass. professor Ali Alyahawi
Data of program specification (New program)	March 2022

رؤية الجامعة ورسالتها وأهدافها University Vision, Mission and Aims

رؤية الجامعة University Vision

جامعة معاصرة بمسئولية وطنية وذات هوية ايمانية.

رسالة الجامعة University Mission

قيادة التحول في إدارة وتقديم الرعاية الصحية مع كافة الشركاء من خلال وضع معيار التميز في التعليم والبحوث الطبية والتطبيقية وبما يلبي احتياجات المجتمع اليمني وخصوصيته والتأثير الإقليمي.

أهداف الجامعة Aims of the University

تهدف الجامعة الى:

- 1- ضمان تطبيق معايير الجودة ووضع معايير التميز في العلوم الطبية والتطبيقية والبحث العلمي وخدمة المجتمع.
- 2- محورية الطالب في العملية التعليمية والشراكة معهم مدى الحياة وترسيخ مبادئ المسؤولية الوطنية والهوية الإيمانية ورعايتهم وتطوير إمكاناتهم بعد التخرج وأثناء العمل.
- 3- اجتذاب وتوظيف واستبقاء العلماء والكوادر والمواهب عالية التخصص لكسب العقول وعكس اتجاه " هجرة الأدمغة" بما يعزز ويضمن إيجاد مفكرين ورجال أعمال ومواطنين صالحين.
- 4- التطوير المستمر للبنية التحتية الأكاديمية المتميزة وإنشاء المراكز البحثية والخدمية الحديثة ذات الكفاءة العالية والقادرة على إحداث تأثير حقيقي محلي وإقليمي.
- 5- تعزيز مكانة الجامعة كشريك مفضل للشراكة المحلية والإقليمية والدولية من خلال تنفيذ نماذج مبتكرة للتعليم وتبادل البحوث والمعارف وتقديم نواتج حقيقية ومؤثرة لتطوير الممارسات المهنية للاستفادة منها محلياً وإقليمياً.

رؤية الكلية ورسالته وأهدافه Faculty Vision, Mission and Aims

رؤية الكلية Faculty Vision

A contemporary college of clinical pharmacy, capable of competitiveness Locally and Regionally.

رسالة الكلية Faculty Mission

Preparing distinguished pharmacists scientifically and practically qualified through modern academic programs and achieve excellence in pharmacy education, pharmaceutical research, and community service to meet the requirements of Yemeni society in a professional context.

■ أهداف الكلية Aims of the Faculty

- 1- Produce graduates capable of provision of high-quality pharmacy care services.
- 2- Graduate pharmacists with all scientific knowledge and skills needed to make therapeutic decisions and evaluate drug information based on evidence-based principles.
- 3- Qualifying pharmacist capable of manufacturing and analyzing all forms of pharmaceutical preparations with their various sources in accordance with GLP and GMP standards.
- 4- Graduate pharmacists with all basic information to manage human and material resources effectively and communicate ethically with health care workers based on scientific principles.
- 5- Graduate pharmacists with basic skills of the scientific research and the use of medication in the health care system.
- 6- Effective contribution to community service and meeting the requirements of the labor market.

رسالة القسم العلمي وأهدافه Department Mission and Aims

■ رسالة القسم Department Mission

To prepare highly qualified clinical pharmacists to advance the precise, safe, and effective use of medicines through excellence in clinical pharmacy education, pharmaceutical research, and community service to promote public health and meet the requirements of society locally and regionally.

■ أهداف القسم Department Aims

يهدف القسم الى:

- 1- To have the knowledge, professional skills, and expertise required in different patient care settings
- 2- To have the ability for continuous self-education and development through different available resources.
- 3- To have commitment and adhesion to code of ethics used in clinical pharmacy practice.
- 4- To have the ability of working together with other members of the medical staff including physicians and nurses among others.
- 5- To have leadership skills and commitment and adhesion to code of ethics used in clinical pharmacy practice.

رسالة البرنامج وأهدافه Program Mission and Aims

رسالة البرنامج Program Mission

To take the clinical pharmacy profession to higher levels of patient-oriented care through excellence and innovation in patient care, scientific research, and community service and to improve the health of human patients locally and regionally.

الارتقاء بمهنة الصيدلة السريرية إلى مستويات أعلى من الرعاية الموجهة للمرضى من خلال التميز والابتكار في رعاية المرضى والبحث العلمي وخدمة المجتمع وتحسين صحة المرضى محلياً وإقليمياً.

أهداف البرنامج Program Aims

يهدف البرنامج الى:

1. Demonstrate advanced understanding of the pathophysiology, clinical presentation, drug therapy, and target goals of treatment for specified disease states.
إظهار الفهم المتقدم لعلم وظائف الاعضاء المرضي، العرض السريري للحالات المرضية، العلاج الدوائي، أهداف العلاج لحالات مرضية محددة.
2. Critically evaluate the literature for the drug management of various disease states using high standards of ethics and professional skills in decision-making process.
تقييم المصادر والمراجع العلمية بشكل دقيق الخاصة بإدارة الأدوية لمختلف الحالات المرضية باستخدام مستوى عالي من الأخلاقيات المهنية والمهارات في عملية اتخاذ القرارات.
3. Enable Clinical Pharmacists to become change agents and to meet the challenges in a changing healthcare system in the country and deliver specialized patient-centered clinical pharmacy services.
تمكين الصيادلة السريريين ليصبحوا عوامل التغيير ومواجهة التحديات في نظام الرعاية الصحية المتغير في بلادنا وتقديم خدمات صيدلانية سريرية متخصصة تركز على المريض.
4. Improve the research skills and productivity relevant to clinical pharmacy practice
تحسين مهارات البحث والإنتاجية ذات الصلة بممارسة الصيدلة السريرية
5. Enhance self-development and collaborative practice.
تعزيز التطوير الذاتي والممارسة المهنية التعاونية.

مرجعيات البرنامج Program Benchmarks

تم مقارنة مخرجات التعلم في البرنامج بالمعايير والخطط الأكاديمية للبرامج، وهي المعايير التي وضعتها المؤسسات التخصصية أو المهنية، للتأكد من أن مخرجات التعلم المقصودة في البرنامج تحقق معايير ممارسة المهنة- كما يحددها الإطار العام للمهن على المستوى الوطني. تم مقارنة مخرجات تعلم البرامج ببرامج مماثلة إقليمية وعالمية متميزة:

1. دليل معايير الدراسات العليا للمستوى الأول بداية. مجلس الاعتماد الأكاديمي وضمان جودة التعليم العالي. الجمهورية اليمنية-وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
2. البرنامج التدريبي: تقويم مخرجات تعلم البرنامج الأكاديمي. الجمهورية اليمنية-وزارة التعليم العالي والبحث العلمي-مجلس الاعتماد الأكاديمي وضمان الجودة

أسماء البرامج المرجعية المماثلة:

- درجة الماجستير في الصيدلة السريرية. كلية الدراسات العليا. الجامعة الاردنية-عمان -الاردن.
- درجة الماجستير في الصيدلة السريرية. كلية الطب والعلوم الصحية. جامعة النجاح الوطنية-فلسطين.
- درجة الماجستير في الصيدلة السريرية. كلية الصيدلة. جامعة عجمان - الامارات.
- درجة الماجستير في الصيدلة السريرية. كلية الصيدلة. جامعة الخليج الطبية- الامارات.
- درجة الماجستير في الصيدلة السريرية- كلية العلوم الصيدلانية- جامعة ((UKM-ماليزيا.

ملحق (1) المعايير الأكاديمية للمحتوى لهيئة الاعتماد.

ملحق (2) مسح أسماء البرامج المماثلة للبرنامج الحالي.

ملحق (3) مسح مخرجات التعلم في البرامج المماثلة للبرنامج الحالي.

ملحق (4) مسح الساعات المعتمدة للبرامج المماثلة للبرنامج الحالي.

ملحق (5) مسح المقررات الدراسية في البرامج المماثلة للبرنامج الحالي.

ملخص مسح البرامج المرجعية المماثلة للبرنامج الحالي

البرنامج الحالي	البرامج المرجعية المماثلة						البيانات المطلوبة
	البرنامج السادس	البرنامج الخامس	البرنامج الرابع	البرنامج الثالث	البرنامج الثاني	البرنامج الأول	
MSC in Clinical Pharmacy (MSC. CP)		MSC. CP	MSC. CP	MSC. CP	MSC. CP	MSC. CP	اسم البرنامج:
Clinical Pharmacy		Pharmacy	Graduate Studies	Pharmacy	Pharmacy	Pharmacy	اسم الكلية/ المركز/ المعهد:
2IUMAS		Jordan	AnNajah	Ajman	UKM	GMU	اسم الجامعة:
Yemen		Jordan	Palestine	UAE	Malaysia	UAE	اسم الدولة:
مقررات ورسالة		مقررات ورسالة	مقررات ورسالة	مقررات ورسالة	مقررات	مقررات ورسالة	طبيعة الدراسة في البرنامج (مقررات واطروحة/ مقررات فقط/ اطروحة فقط)
انتظام	انتظام	انتظام	انتظام	انتظام	انتظام	انتظام	أسلوب الدراسة في البرنامج (انتظام/ عن بعد)
							عدد الفصول الدراسية (إن وجدت)
31		24	30	39	40	39	إجمالي عدد الساعات المعتمدة للبرنامج (بدون اطروحة)
31		18	26	36	40	32	عدد الساعات المعتمدة للمقررات الإجبارية
		6	4	3	0	7	عدد الساعات المعتمدة للمقررات الاختيارية
11		9	9	14	11	13	عدد المقررات الإلزامية
0		2	2	1	2	2	عدد المقررات الاختيارية
-	-	-	-	-	-	-	وجود مقررات إضافية تكميلية للاتحاق بالبرنامج وعددها
6		9	6	6	6	-	عدد الساعات المعتمدة للاطروحة
		33	36	45	40	40	عدد الساعات المعتمدة (مقررات + أطروحة)
One year		-	-	-	-	-	المدة المحددة لإنجاز الأطروحة
2.5		2	2	2	1	2	الحد الأدنى لإنهاء البرنامج
3.5		3	-	-	2	-	الحد الأعلى لإنهاء البرنامج

مخرجات التعلم المقصودة للبرنامج (ILOs) Intended Learning Outcomes

أولاً: مجال المعرفة والفهم (A) Knowledge and Understanding

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

By the end of the program, the students will be able to:

- A1. Demonstrate solid knowledge of the pathophysiology, clinical sciences related to medicine use, and rational pharmacotherapy regimens for prevention and treatment of various diseases.
- A2. Define updated therapeutic management guidelines of various diseases
- A3. Understand the pharmacy/health-related regulations, research methods, ethics of care, and communication skills with patients and others healthcare professionals.



ثانيا: مجال المهارات الذهنية (B) Intellectual Skills

بعد الانتهاء من البرنامج بنجاح سوف يكون المتخرج قادرا على ان:

By the end of the program, the students will be able to:

- B1. Formulate a patient-specific pharmacotherapy regimen based on the patient's specific condition to achieve patient outcomes.
B2. Critically appraise the literature to optimise medicine use in various disease states

ثالثا: مجال المهارات العملية والمهنية (C) Professional and Practical Skills

بعد الانتهاء من البرنامج بنجاح سوف يكون المتخرج قادرا على ان:

By the end of the program, the students will be able to:

- C1. Practice the daily hospital-based clinical pharmacy services
C2. Implement a specific therapeutic regimen and monitoring plan for patient's specific condition.
C3. Apply evidence-based and research-based practice in solving problems related to the profession of clinical pharmacy.

رابعا: مجال المهارات العامة (D) General Skills

بعد الانتهاء من البرنامج بنجاح سوف يكون المتخرج قادرا على ان:

By the end of the program, the students will be able to:

- D1. Share therapeutics decisions successfully and ethically with patients, public, and health care professionals.
D2. Develop a critical understanding of the research process by undertaking an in-depth piece of research in an area relevant to clinical pharmacy practice to achieve maximum clinical effectiveness.

ملحق (6) موازنة اهداف البرنامج مع مخرجات التعلم.
ملحق (7) موازنة مخرجات التعلم المقصودة للبرنامج مع المعايير الوطنية.
ملحق (8) موازنة مخرجات التعلم للبرنامج مع المعايير المرجعية للمحتوى العلمي.

هيكل البرنامج:

يتكون هيكل البرنامج من المتطلبات التالية:

الوزن النسبي %	الساعات المعتمدة	عدد المقررات	المتطلبات
0	-	0	مقررات استدرائية
83.8%	31	11	مقررات إجبارية
0	-	0	مقررات اختيارية
16.2%	6	1	الرسالة
100%	37	12	الإجمالي

وفيما يلي تفصيل بمتطلبات هيكل البرنامج:

أولا: المقررات الاستدرائية للبرنامج:

المتطلبات القبليّة Pre-Requisites	الساعات المعتمدة Credit Hours				اسم المقرر Course Title	
	الاجمالي Total C.H	تمارين / Tut.	عملية Pr.	نظرية Th.		
					NA	1
					إجمالي الساعات المعتمدة	

ثانيا: المقررات الإلزامية: Core Courses

المتطلبات القبلية Pre-Requisites	اجمالي الساعات المعتمدة للمقرر	عدد الايام الدراسية للمقرر	الساعات المعتمدة Credit Hours				رمز المقرر Code/ NO.	اسم المقرر Course Title		
			الاجمالي Total C.H	تمارين/ سمنار Tut.	عملية Lab./ Pr./ Tr.	نظرية Th.				
NA	2	16	2			2	CPh101	Biostatistics and Research Methodology	1	
NA	3	16	3	1		2	CPh102	Therapeutics-I	2	
NA	2	16	2			2	CPh103	Pharmaceutical Care	3	
NA	3	16	3		2	2	CPh104	Therapeutic Drug Monitoring (TDM)	4	
CPh102	3	16	3	1		2	CPh105	Therapeutics-II	5	
CPh102	3	16	3		2	2	CPh106	Clinical Toxicology	6	
CPh102	2	16	2			2	CPh107	Pharmacogenomics and Personalized Medicine	7	
CPh102& CPh103	2	16	2			2	CPh108	Evidence-Based Medicine (EBM)	8	
CPh105	3	16	3	1		2	CPh201	Therapeutics-III	9	
All Level 1 Courses	6	1 year	6					CPh202	Thesis	10
CPh102	4	16	4		16		CPh203	Hospital Training-I	11	
CPh203	4	16	4		16		CPh204	Hospital Training - II	12	
	37	-	37	3	36	18	إجمالي الساعات المعتمدة			

ثالثا: المقررات الاختيارية / Elective Courses

لا توجد / NA

رابعا: رسالة الماجستير

على الطالب اعداد ومناقشة رسالة علمية بواقع (6) ساعات معتمدة

خارطة المنهج (تسكين/ مواعنة مخرجات التعلم مع مقررات البرنامج): Intended Learning Outcomes Mapping (Curriculum Map)
تكتب مخرجات تعلم البرنامج الفرعية، وترفق مع وثيقة مواصفات البرنامج. ويتم بعد ذلك اعتمادها كأساس لكتابة خارطة المنهج. ويتم رسم خارطة المنهج من خلال جدول يضم المقررات الدراسية لمنهج البرنامج، وتوضح علاقة أو إسهام كل منها، في تحقيق مخرجات تعلم البرنامج الأكاديمي.
.....
.....



ملحق () مصفوفة تسكين مخرجات التعلم للبرنامج في مقررات دراسية (خارطة المنهج).

جدول يوضح مصفوفة خارطة المنهج للبرنامج

Program ILOs										المقررات Courses
D1	D2	C1	C2	C3	B1	B2	A1	A2	A3	
X	X	X		X	X	X	X		X	Biostatistics and Research Methodology
X	X	X	X	X	X	X	X	X		Therapeutics-I
X	X	X	X	X	X	X	X	X		Pharmaceutical Care
X	X	X	X		X	X	X	X		Therapeutic Drug Monitoring (TDM)
X	X	X	X	X	X	X	X	X		Therapeutics-II
	X			X		X	X			Clinical Toxicology
X	X		X	X	X	X	X	X		Pharmacogenomics and Personalized Medicine
X	X	X	X	X	X	X			X	Evidence-Based Medicine
X	X	X	X	X	X	X	X	X		Therapeutics-III
X	X			X	X	X			X	Thesis
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Hospital Training-I
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Hospital Training -II

Teaching Strategy

استراتيجيات التدريس (التعليم والتعلم):

No.	Teaching Strategy	Description of how it will be used
1.	Lectures	It is the most frequently employed teaching method to convey knowledge and explain theories to students in large groups or in sessions, which consist of more than one group gathered in one classroom.
2.	Seminars	These are mainly used with small groups of students in which they find better chances for discussing and negotiating the different concerns of their studies.
3.	Lab experiments	Students doing practices in medical labs individually or in small groups.
4.	Training	This is a practical kind of course where the students are required to plan and execute some field visits to hospitals, corporations or institutions where the process of clinical pharmacy is essential.
5.	Discussion	This is done by allowing the students to ask questions during the lecture and respond to them by the lecturer or other students for the purpose of establishing and clarify the subject of the lecture strongly and increase the concentration and absorption of the student and the attention and not to enter the boredom.
6.	Presentations	Helps the students to be more confident with themselves and make them to show the others what knowledge they have acquired. It can be followed in many types of courses and tasks.
7.	Self-learning	Self-learning is the process by which learners teach themselves using any materials or resources to achieve clear goals without the direct help of the teacher
8.	Case study	Case studies are defined as the scientific documentation of a single clinical observation which is so important study design in advancing medical scientific knowledge especially of rare disease.
9.	Office Hours	Office hours are hours determined by the faculty member (professor of the course) to which the student studies. The hours allocated by the professor to meet with his students to help them and answer their queries in the event of any questions they may not be enough time for the lecture to answer it.
10.	Case Studies	The case study is defined as an in-depth descriptive presentation of a particular position or model for the purposes of educational research or for training and education purposes.



Assessment Strategy		استراتيجيات التقييم
No.	Assessment Strategy	Its description (in which course it will be used and in which rate)
1.	Written examinations	Mid-term test is conducted between 6 th to 8 th Class and final exam is conducted at the end of each course.
2.	Oral exams	For selected courses
3.	Technical or practical reports /Presentations	As indicated in the course specification
4.	Assignments including problem-solving exercises	The entire assignments including problem-solving exercises of coursework activities during the teaching period of each course. (which includes group and individual work, tests and presentations, etc.)
5.	Individual and group project work	As indicated in the course specification
6.	Quizzes	For all courses except for project
7.	Home work	For all courses except for project

نظام وأسلوب الدراسة في البرنامج:
نظام الدراسة: فصلي
أسلوب الدراسة: منتظم
مدة البرنامج: 3 سنوات
عدد الساعات لإكمال البرنامج: 37 ساعة



الخطة الدراسية لبرنامج :Study Plan

Distribution of Courses according to Semesters								
First Semester					الفصل الأول			
#	Course Code	Level 1 / Semester 1		Credit hours				Pre-Requested
		اسم المقرر	Course Title	Th.	Tut.	Lab. /Pr. / Tr	Total C.H.	
1	CPh101	Biostatistics and Research Methodology	أحصاء حيوي ومناهج بحث	2			2	NA
2	CPh102	Therapeutics-I	علاجات 1	2	1		3	NA
3	CPh103	Pharmaceutical Care	رعاية صيدلانية	2			2	NA
4	CPh104	Therapeutic Drug Monitoring (TDM)	مراقبة الادوية العلاجية	2		2	3	NA
Total of Credit Hours				8	1	1	10	

Second Semester								
Second Semester					الفصل الثاني			
#	Course Code	Level 1 / Semester 2		Credit hours				Pre-Requested
		اسم المقرر	Course Title	Th.	Tut.	Lab. /Pr. / Tr	Total C.H.	
1	CPh105	Therapeutics-II	علاجات 2	2	1		3	CPh102
2	CPh106	Clinical Toxicology	علم السموم السريري	2		2	3	CPh102
3	CPh107	Pharmacogenomics and Personalized Medicine	علم الصيدلة الجيني والطب الشخصي	2			2	CPh102
4	CPh108	Evidence-Based Medicine (EBM)	الطب المبني على الأدلة	2			2	CPh102& CPh103
Total of Credit Hours				8	1	1	10	

Third Semester								
Third Semester					الفصل الثالث			
#	Course Code	Level 2 / Semester 3		Credit hours				Pre-Requested
		اسم المقرر	Course Title	Th.	Tut.	Lab. /Pr. / Tr	Total C.H.	
1	CPh201	Therapeutics-III	علاجات 3	2	1		3	CPh105
2	CPh202	Thesis	رسالة الماجستير	6				All Level 1 Courses
3	CPh203	Hospital Training-I	تدريب مستشفى 1			16	4	CPh102
Total of Credit Hours				2	1	16	13	



Fourth Semester				الفصل الرابع				
#	Course Code	Level 2 / Semester 4		Credit hours				Pre-Requested
		اسم المقرر	Course Title	Th.	Tut.	Lab. /Pr. / Tr	Total C.H.	
1	CPh204	Hospital Training-II	تدريب مستشفى 2			16	4	CPh203
Total of Credit Hours						16	4	

الساعات المعتمدة Credit Hours	رمز المقرر Code / No	اسم المقرر Course Title
6	CPh202	رسالة الماجستير

متطلبات/ شروط القبول في البرنامج Admission Requirements for the Program	
تحديد متطلبات القبول في البرنامج وتذكر فقط الشروط التي لم تنص عليها اللائحة الموحدة للدراسات العليا وقواعدها التنفيذية بالجامعة	
1) Bachelor's Degree in Pharmacy 2) Bachelor's Degree in Clinical Pharmacy 3) Bachelor's Degree in Pharm. D.	التخصصات المطلوبة:
-	درجة اللغة المطلوبة TOEFL / IBT
-	مهارات الحاسوب (ICDL)
Admissions to the program shall be made as per the admission rules made by Ministry of education and scientific research – Republic of Yemen and 21 September University for Medical & Applied Sciences.	شروط أخرى: مثل (اختبار القبول/ المقابلة الشخصية)

متطلبات التخرج من البرنامج Graduation Requirements:
ينبغي تحديد متطلبات التخرج بدقة ووضوح ويمكن الاستعانة بالإرشادات الآتية: إجمالي الساعات المطلوبة للتخرج: 37 ساعة
The number of hours required to complete the program: 37 credits hours
الحد الأدنى من الدرجات اللازمة للنجاح بالنسبة لكل مقرر من المقررات الدراسية للبرنامج: 65%
إجمالي الدرجات أو التقديرات المطلوبة للتخرج: 75%
Total pass degree for study year is 75% in case the student less than 75% he/she awarded diploma degree
Regulations for Progression and Program Completion:
<ul style="list-style-type: none"> Attendance required for admission to examination No candidate shall be permitted to appear in any one of the parts of M.Sc. in clinical pharmacy Degree course Examinations unless he/she has attended the course in the subject for the prescribed period in an affiliated institution recognized by this University.

- A candidate is required to put in a minimum of **75%** of attendance in both theory and practical separately in each subject before admission to the examinations.
- If the candidate is lacking attendance in any one of the subject(s), he/she will be detained for the subject(s) in whom the candidate lacks attendance but will be permitted to appear for the rest of the subjects in which the candidate is having minimum required percentage of attendance.

Progression and Program Completion:

- Master in Clinical Pharmacy is offered as at least two years full time course. Students need to complete 37 credits hours in order to obtain the Master degree.
- For the students to be transferred from one academic year to the next, he is required to have successfully passed in all subjects in the final or in the complementary exams in October of the same year. However, the student may still be transferred if he/she has failed in not more than three subjects one of them elective. In such cases, students "carrying" subjects from one year to the next should re-sit for their "failed" subjects in their proper respective semesters.
- Final year students should pass in all subjects, student who have failed in October exam also, he/she has to re-sit for his exams in those subjects in their proper respective semesters thereafter as many times as necessary until he succeeds.

المصادر والتجهيزات والامكانات اللازمة لتنفيذ البرنامج:

Resource and equipment's needed for Program Implementations

1. Teachers, technical and administrative staff
2. Teaching rooms
3. Whiteboards/ flip charts/Data show
4. Lectures notes
5. Clinical training (Hospital Training Rotations)
6. Books/journals
7. Library with IT support

الكادر التدريسي:

أستاذ مساعد	أستاذ مشارك	أستاذ	
		-	الكادر المطلوب
4		2	الكادر المتوفر
			ملاحظة



Program evaluation and improvement تقويم البرنامج وتحسينه			
الفئة المستهدفة Targeted		طريقة التقويم Assessment method	العينة Sample
1	Final Year Students	Surveys as Program ILOs Questionnaire sheet	10
2	Graduates from the program	Program ILOs Questionnaire sheet	5
3	Center of Development & Quality Assurance	Internal Evaluation (yearly)	All Items
4	Stake holders	Surveys or Periodic meeting using Program ILOs Questionnaire sheet	10
5	One faculty member from other University as External Evaluator	Program evaluation tool & Course evaluation tool	4
6	Others methods	As Required	Other methods

وصف مقررات البرنامج:

CPh101: Biostatistics and Research Methodology

This course is intended to train students on the design, conduct, and analysis of clinical research . The course will develop skills in being a more critical reader of the medical literature and provide the tools to design your own protocol. The course is designed to provide the student with knowledge and skills of how to perform researches scientifically and how to write and present their work effectively.

CPh102: Therapeutics-I

The course content aims to understand the pathophysiology and clinical presentation of selected cardiovascular, endocrine, and GIT diseases & explain the rationale for drug therapy. The pharmacotherapy course is supported by pharmaceutical care of selected cases study discussion.

CPh103: Pharmaceutical Care

This professional course aims to improve the student's skills with a systematic approach to patient centered pharmaceutical care that use the theoretical and basic principles of pharmacology, therapeutic and clinical courses to identify and resolve different treatment related problems.

CPh104: Therapeutic Drug Monitoring (TDM)

The course aims to provide the principles of pharmacokinetics and the applications of pharmacokinetics in therapeutic drug monitoring (TDM). It is mainly concerned with the application of concepts and techniques of pharmacokinetics to the rational design of individualized drug dosage regimens in the total clinical context, taking into account such special problems as hepatic and renal functional impairment, and the effects of disease.

CPh105: Therapeutics-II

The course content aims to understand the pathophysiology and clinical presentation of selected respiratory diseases, renal diseases, infectious diseases, haematology diseases, and general supportive care of oncology diseases & explain the rationale for drug therapy. This pharmacotherapy course is supported by pharmaceutical care of selected cases study by seminar discussion.

CPh106: Clinical Toxicology

The course is designed to provide students the opportunity to learn how to manage toxicity from common pharmaceutical products. Students will receive basic background information about important areas in toxicology, which includes the principles of toxicology, Dose- response relationships mechanisms of toxic action, the appropriate detoxification methods for general toxicology, the toxicological effect of heavy metals, products like pesticides and household and different groups of medications and compounds on human health, and commonly types of antidotes and their mechanism of action. In addition, the course will cover: assessment of the toxic patient, monitoring, creation of the management plan including stabilization, antidotal therapy, and elimination enhancement.

CPh107: Pharmacogenomics and Personalized Medicine

The Course is designed to addresses the genetic basis for individual differences in metabolizing enzymes, transporters, and other biochemicals impacting drug disposition and action that support the practice of precision (personalized) medicine to understand how this information can be used to provide quality personalized pharmaceutical care for patients. Pharmacogenomics is a young pharmaceutical science that introduces a newly emerging discipline in therapeutics, thought to greatly impact and revolutionize the practice of pharmacy.

CPh108: Evidence-Based Medicine (EBM)

This course will enable students to identify, obtain and utilize published medical literature to be used in patient care, research projects and lifelong learning. This course is designed to provide a balanced approach to the principles of clinical research and statistics for evaluating pharmacy literature to implement evidence-based pharmacotherapy. This requires a comprehensive understanding of the principles and practice of drug literature evaluation with a strong grounding in research design and statistical methods.

CPh201: Therapeutics-III

The course is designed to understand the clinical manifestations, complications, goals of therapy (clinical uses, pharmacokinetics, clinically significant side effects, drug interactions and contraindications to medications) and patient education of selected neurologic diseases, psychiatric diseases, bones and joints diseases, GIT diseases, and woman conditions. The pharmacotherapy course is supported by pharmaceutical care presentation of cases study.

CPh202: Thesis

The course content aims to improve students' knowledge and skills in order to use properly and efficiently quantitative and qualitative methods during conducting scientific graduation research work. This course will provide an overview of the important concepts of research design, data collection, statistical and interpretative analysis, and final report presentation.

CPh203: Hospital Training-I

The hospital training course is designed to integrate the student skills and knowledge of pharmacology, therapeutic and clinical courses in practice real cases to identify and resolve different treatment related problems. Students will participate in medical ward rounds, case seminars & hospital education programs. Available rotations include cardiology, oncology/hematology, critical care, neurology ,nephrology. Students will be involved in clinical research & assignments, as well as in patient monitoring. The level of student competency will be demonstrated to a panel of clinical teacher practitioner.



CPh204: Hospital Training -II

This hospital training course aims to integrate the student's skills and knowledge of pharmacology, therapeutic and clinical courses in dealing with hospital real cases to identify and resolve different treatment related problems of different sub-specialties practiced over the rotation. Students will participate in medical ward rounds, case seminars & hospital education programs. Available rotations include respiratory, rheumatology, endocrine, infectious diseases, surgery, pediatrics , gynecology/obstetrics.