



نموذج رقم (١٣)



جامعة بنها  
كلية الطب البشرى  
قسم قسم الباثولوجيا الاكلينيكية و الكيمائية

توصيف برنامج الماجستير  
( عام ٢٠١٣-٢٠١٤ )

## PROGRAM SPECIFICATION

### **Basic information** : معلومات أساسية

- ١- اسم البرنامج : Master of clinical and chemical pathology
- ٢- طبيعة البرنامج: (multiple)
- ٣- الأقسام المسؤولة عن البرنامج: Clinical and Chemical pathology department, Microbiology , Parasitology
- ٤- تاريخ إقرار البرنامج فى مجلس القسم : ٩ / ٢٠١٣
- ٥- تاريخ إقرار البرنامج فى مجلس الكلية: ١٥ / ٩ / ٢٠١٣
- ٦- مسئول البرنامج: Prof. Dr. Magda Zedan
- ٧- المراجعة الداخلية للبرنامج: prof. Dr.Osama Elshaer
- ٨- المراجعة الخارجية للبرنامج: Prof. dr. Ekbal Abo Hashem (Cairo university)

### **Professional information** : معلومات متخصصة

#### ١ - الأهداف العامة للبرنامج :

#### 1- Program aims:

The overall aims of the program are:

- 1.A. knowing the science and technology of the clinical laboratory medicine (clinical chemistry, clinical hematology, microbiology and clinical immunology).



- 1.B. Applying the analytical methodology in (clinical chemistry, clinical hematology, microbiology and clinical immunology).
- 1.C. Mastering the performance of laboratory skills using available resources.
- 1.D. Determining the professional problems and new concepts in the field of clinical pathology and propose suitable solutions of these problems.
- 1.E. Applying specialized knowledge related to clinical pathology and integrate it with related knowledge in other medical science.
- 1.F. Ability to applicate the principle and methodology of scientific research and use various tools.
- 1.G. Capable to communicate effectively and lead work team and make decision in various professional problems in clinical pathology.
- 1.H. knowing the role of community development and environmental preservation following the regional and global changes.
- 1.I. Capable of continue medical and practical education and continues self development.
- 1.J. Following ethical code of practice and reflect integrity and sincerity.

٢ - المخرجات التعليمية المستهدفة من البرنامج :

**2-Intended Learning Outcomes (ILOS):**

٢.أ - المعرفة والفهم :

**2.a. Knowledge and Understanding:**

*On successful completion of the program, the graduate will be able to:*



- 2.a.1. Know the fundamental of clinical microbiology as regards microbes and different infectious diseases.
- 2.a.2. Recognize immunological cells and role of immune system in health and disease
- 2.a.3. Describe basic principles of parasitology.
- 2.a.4. Illustrate blood cells, their characters and functions and clotting factors and its role in health and disease
- 2.a.5. Discuss the function of each organ , identify effects of the different disease and role of chemical tests in diagnosis and follow up of disease and instrument used in performing various lab tests.
- 2.a.6. Describe influence of professional practice of (clinical chemistry, clinical hematology, microbiology and clinical immunology and parasitology) and its impact in diagnosis of different diseases.
- 2.a.7. Know the principles and fundamental of quality in professional practice in field of clinical pathology.
- 2.a.8. Understand the fundamental and ethics of scientific research and ethical and legal principle of professional practice.
- 2.a.9. Recognize the effect of use of modern technology in lab diagnosis.



٢-ب - القدرات الذهنية :

**2.b. Intellectual Skills:**

***On successful completion of the program, the graduate will be able to:***

- 2.b.1. Distinguish different types of microbial diseases and bacterial test used for diagnosis.
- 2.b.2. Differentiate results of serological and molecular tests and its implantation in diagnosis of different immunological diseases.
- 2.b.3. Correlate between different types of parasites and some diseases and interpret different parasitological tests.
- 2.b.4. Analyze and evaluate information in the field of hematology and its correlation with the clinical state of the patients to diagnose different hematological diseases.
- 2.b.5. Analyze different chemical laboratory tests to construct diagnostic system for various diseases.
- 2.b.6. Plan for a research that helps the community and makes periodic statistics that help in survey studies of different diseases.
- 2.b.7. Distinguish different risks in professional practice in clinical pathology.
- 2.b.8. Plan for the development of performance in clinical pathology.
- 2.b.9. Construct professional decision in diagnosis of different diseases in the light of available laboratory data.



2.b.10. Analyze the relation between the laboratory test results and the clinical case of the patient; construct diagnostic systems allowing choosing specific & least cost chemical laboratory tests for the diagnosis of different diseases.

2.ج. مهارات مهنية وعملية :

**2.c. Practical and professional skills**

***On successful completion of the program, the graduate will be able to:***

2.c.1. Perform different methods in diagnosis of various microbial diseases and perform disinfection and sterilization.

2.c.2. Recognize practical skills in clinical immunology through performing different immunological tests and evaluate results and methods used.

2.c.3. Recognize different parasites, Medias and chemical reactions to identify different parasites.

2.c.4. Use the basic and new professional skills in the field of hematology to reach a proper diagnosis.

2.c.5. Use different diagnostic methods related to clinical chemistry and interpret its results to diagnose various diseases.

2.c.6. Write and interpret various laboratory reports.

2.c.7. Evaluate established methods and tools used in diagnosis of various diseases.

2.c.8. Recognize important steps for maintenance of lab equipments

٢-د . مهارات عامة ومنتقله :

**2.d. General and transferable skills:**

***On successful completion of the program, the graduate will be able to:***



- 2.d.1. Communicate effectively with teaching staff, colleagues and the community members.
2. d.2. Use information technology and computer and incorporate them in analysis and writing laboratory reports
- 2.d.3. Use various resources for retrieval information and knowledge as lectures, scientific books and internet.
- 2.d.4. Respect the importance of team work.
- 2.d.5. Do good control of timing.
- 2.d.6. Perform continuous self teaching.
- 2.d.7. Develop standards and indicators for assessing the performance of the working staff.

### 3-Academic Standards

### ٣ - المعايير الأكاديمية للبرنامج:

**Academic Standards of Master Program of Clinical and Chemical Pathology approved in department council date 2/6/2013 faculty council 16/6/2013 no:(354)**

(ملحق ١)

### 4-References standards

### ٤ - العلامات المرجعية :

١-المعايير القياسية لبرامج الدراسات العليا (درجة الماجستير) الصادرة عن الهيئة القومية لجودة التعليم والإعتماد (مارس ٢٠٠٩)

**Academic Reference Standards (ARS) of Master Program (March 2009)  
Which were issued by the National Authority for Quality Assurance & Accreditation of Education NAQAAE**

( ملحق ٢ )

**(5): Program structure and****5 - هيكل ومكونات البرنامج :  
contents****Program duration****أ - مدة البرنامج :****3 semesters****1 st part: one semester (15 weeks)****2 nd part :two semesters (30 weeks)****Program structure****ب - هيكل البرنامج:****Total hours of program: 40 credit hours.****Theoretical hours: 13 credit hours.****Practical hours: 10 credit hours.****Log book: 5 credit hours.****University & faculty requirements: 6 credit hours.****Thesis: 6 credit hours.****Compulsory: all courses****Selective: -----****Elective: -----****ج-مستويات و مقررات البرنامج:****A. Compulsory:**

الساعات المعتمدة	الكود	المقررات	البند
٦ ساعات	UNIV 601	للجامعة والكلية	متطلبات
٧ ساعات		يشمل الآتي:	الجزء الأول
٤ ساعات	CPAT 601	البكتريولوجيا الاكلينيكية والمناعة (مقرر علمي وعلمي)	
٣ ساعات	CPAT 602	الطفيليات (مقرر علمي وعلمي)	
٥ ساعات		تسجل بها الأنشطة المختلفة مثل حضور الندوات العلمية والمؤتمرات والدورات التدريبية وإجراء أبحاث إضافية	كراسة الأنشطة
١٦ ساعة		يشمل الآتي:	الجزء الثاني
٨ ساعات	CPAT 603	الباثولوجيا الكيميائية (مقرر علمي وعلمي)	
٨ ساعات	CPAT 604	أمراض الدم (مقرر علمي واكلينيكي)	
٦ ساعات			رسالة ماجستير
٤٠ ساعة			الإجمالي



**First part (one semester)**

**a- Compulsory courses:**

Course Title	Course Code	NO. of teaching hours per week			Total teaching hours/ 15 weeks
		Theoretical	practical	Total/W	
Clinical Microbiology	CPAT 601	1.5	3	4.5	67,5hours
Clinical Immunology	CPAT 601	1.5	3	4.5	67,5hours
Parasitology	CPAT 602	2	3	5	75 hours

**B- Selective:** None

**C- Elective:** None

**Second part (2 semesters)**

**a- Compulsory courses:**

Course Title	Course Code	NO. of hours per week			Total teaching hours /2 semester
		Theoretical	practical	Total/Week	
Clinical Haematology	CPAT 604	6	6	12	180 Hours
Clinical Chemistry	CPAT 603	6	6	12	180 Hours

**B- Selective:** None

**C- Elective:** None





## ٦- محتويات المقررات: راجع توصيف المقررات

- كود المقرر
- اسم المقرر
- المحتويات

## ٧- متطلبات الإلتحاق بالبرنامج :

### (7): Program admission requirements:

مادة (٤): \*\*يشترط في قيد الطالب لدرجة الماجستير

(١)

- أ- أن يكون حاصلًا على درجة البكالوريوس في الطب والجراحة من إحدى جامعات ج.م.ع أو على درجة معادلة لها من معهد علمي معترف به من الجامعة بتقدير جيد على الأقل.
- ب- يسمح للحاصل على الدبلوم وفقا لنظام هذه اللائحة وبتقدير جيد على الأقل بتسجيل رسالة لاستكمال درجة الماجستير بشرط ألا يكون قد مر أكثر من ثلاث سنوات على تاريخ حصوله على درجة الدبلوم وبغض النظر على تقديره في درجة البكالوريوس.
- ت- يسمح للحاصل على الدبلوم وعلى خلاف لنظام هذه اللائحة أن يسجل لدرجة الماجستير بشرط أن يكون تقديره في الدبلوم لا يقل عن جيد وبغض النظر عن تقديره في البكالوريوس.

(٢) أن يكون قد أمضى السنة التدريبية أو ما يعادلها (سنة الامتياز)

(٣) أن يتفرغ للدراسة لمدة سنة على الأقل في الجزء الثاني (فصلين دراسيين)

مادة (٥): يكون التقدم للقيود لدرجة الماجستير مرة واحدة في السنة خلال شهري يوليو وأغسطس من كل عام.

- تبدأ الدراسة لدرجة الماجستير في شهر أكتوبر من كل عام.

## ٨- القواعد المنظمة لإستكمال البرنامج :

- مادة (٦): تتولى لجنة الدراسات العليا بالكلية عن طريق لجنة تشكل لكل تخصص من أعضاء مجلس القسم التابع له المادة والقسم المانح للدرجة وضع البرنامج التفصيلي للمقررات في حدود الساعات المعتمدة الواردة باللائحة وعند الاختلاف يتم الاسترشاد بمقررات جامعة القاهرة ومقررات الشهادات العالمية الاوربية والامريكية يعتمدها مجالس الأقسام ثم يقرها مجلس الكلية



وتشمل هذه الساعات محاضرات نظرية ودروس عملية وتدريب اكلينيكي ومحاضرات وندوات مشتركة.

● **مادة (٧):** يشترط في الطالب لنيل درجة ماجستير التخصص في أحد الفروع الاكلينيكية والعلوم الطبية الأساسية:

- أ- حضور المقررات الدراسية والتدريبات الاكلينيكية والعملية والمعملية بصفة مرضية طبقا للساعات المعتمدة.
- ب- أن يقوم بالعمل كطبيب مقيم أصلي أو زائر لمدة سنة على الأقل في قسم التخصص بالنسبة للعلوم الاكلينيكية.
- ت- أن ينجح في امتحان القسمين الأول والثاني.
- ث- اجتياز الطلب لثلاث دورات في الحاسب الآلي (دورة في مقدمة الحاسب – دورة تدريبية متوسطة – دورة في تطبيقات الحاسب الآلي) وذلك قبل مناقشة الرسالة.
- ج- اجتياز اختبار التوفيل بمستوى لا يقل عن ٤٠٠ وحدة وذلك قبل مناقشة الرسالة.
- ث- أن يقوم باعداد بحث في موضوع تقره الجامعة بعد موافقة مجلس القسم ومجلس الكلية ينتهي باعداد رسالة تقبلها لجنة التحكيم

## **9- طرق وقواعد تقييم الملتحقين بالبرنامج: 9-Students Assessment Methods:**

م	الطريقة	ما نقيسه من مخرجات التعلم المستهدفة
1	Written examination (including case study)	To assess knowledge and understanding & intellectual skills
2	Oral examination	To assess knowledge and understanding, intellectual skills & General & transferable skills
3	Practical & clinical examination	To assess practical & clinical skills, knowledge and understanding & intellectual skills, general skills



## Final exam

### First part

إجمالي	الدرجة				الاختبار	المقرر
	إكلينيكي	عملي	شفهي	تحريري		
١٥٠		٤٥	٣٠	٧٥	اختبار تحريري + اختبار شفهي + اختبار عملي	Para cytology
٢٠٠		٦٠	٤٠	١٠٠	اختبار تحريري + اختبار شفهي + اختبار عملي	Microbiology
٣٥٠	إجمالي الدرجة					

### Second part

إجمالي	الدرجة				الاختبار	المقرر
	عملي	إكلينيكي	شفهي	تحريري		
٤٠٠	١٢٠		٨٠	٢٠٠	اختبار تحريري مدة ثلاث ساعات + اختبار شفهي + اختبار عملي	Hematology
٤٠٠	١٢٠		٨٠	٢٠٠	اختبار تحريري مدة ثلاث ساعات + اختبار شفهي + اختبار عملي	Clinical chemistry
800	إجمالي الدرجة					

### 10- Evaluation of Program:

### ١٠- طرق تقويم البرنامج :

Evaluator	Tools	Sample
Internal evaluator (s) مقيّم داخلي	Focus group discussion Meetings	<u>Report 1-2</u>
External Evaluator (s) مقيّم خارجي	Reviewing according to external evaluator checklist report. <u>Check report of NAQAA</u>	<u>Report 1-2</u>
Senior student (s) طلاب السنة النهائية	مقابلات و استبيانات	<u>جميع الطلبة</u>
Alumni الخريجون	مقابلات و استبيانات	<u>عينه لا تقل عن ٥٠% من طلبة آخر ٣ امتحانات</u>
Stakeholder (s) أصحاب العمل	مقابلات و استبيانات	<u>عينه ممثله لجميع الطلبة</u>
Others طرق أخرى	NONE	





نموذج رقم (١٣)



## توصيف المقررات

### Program courses

جامعة بنها  
كلية طب  
قسم الباثولوجيا الكيميائية و الاكلينيكية

## Course specifications of Clinical chemistry Master of Clinical and chemical pathology

١- بيانات المقرر		
الفرقة / المستوى : first part	اسم المقرر : Clinical Chemistry	الرمز الكودي : CPAT 603
عدد الوحدات الدراسية: محاضرات: ٦ دروس عملي: ٢		التخصص: Master degree in Clinical and Chemical Pathology



<p><b><i>The aim of this course is to provide:</i></b> 1.1. Knowledge of the chemo physiological background of all body organs. 1.2. Studying the chemical changes of blood and different body fluids and using it in diagnosis of different diseases.</p>	٢- هدف المقرر :
<b>Intended Learning Outcomes (ILOS):</b> ٣- المستهدف من تدريس المقرر :	
<p><b><u>Knowledge and Understanding</u></b> By the end of the course the student will be able to:</p> <p>2.a.1. Define the chemistry of different circulatory lipid, CHO and lipoprotein with their chemical tests for diagnosis and follow of disease.</p> <p>2.a.2. Identify clinical significance of different hormone and chemical test used for diagnosis of endocrine dysfunction.</p> <p>2.a.3. Identify serum protein, enzymes and tumor marker with their uses in diagnosis of different disease.</p> <p>2.a.4. Describe lab measurement for evaluation of liver and kidney function and acid base disturbance.</p> <p>2.a.5. Define basic principles and applications of molecular biology testing.</p> <p>2.a.6. Describe instrument function and its usage in clinical chemistry.</p> <p>2.a.7. Identify basis of quality control and medical statistics and its application in clinical chemistry.</p> <p>2.a.8. Illustrate biochemical disturbance in neonates , pregnancy and geriatric.</p>	أ- المعلومات والمفاهيم:



**Intellectual Skills:**

By the end of the course the student will be able to:

- 2.b.1. Analyze the relation between the laboratory test results and the clinical case of the patient.
- 2.b.2. Construct diagnostic systems allowing choosing specific & least cost chemical laboratory tests for the diagnosis of different diseases.
- 2.b.3. Plan for researches correlating with community medical services.

ب-

المهارات  
الذهنية:

**Practical and professional Skills:-**

By the end of the course the student will be able to:

- 2.c.1. Operate the different diagnostic methods related to clinical chemistry (Photometric, ELISA, RIA, CIA).
- 2.c.2. Interpret different reports and make comment on it.
- 2.c.3. Evaluate methods and instruments related to chemical tests
- 2.c.4. Apply regular statistics to know the most common diseases in the surrounding environment and most common tests needed.

ج-

المهارات  
المهنية  
الخاصة  
بالمقرر :

**General and transferable skills:-**

By the end of the course the student will be able to:

- 2.d.1.. use information technology.
- 2.d.2. Communicate effectively with work team.
- 2.d.3. manage time.
- 2.d.4. Apply continuous self-teaching

د -

المهارات  
العامة :

**Course contents:**

دروس عملية	محاضرة	عدد الساعات	الموضوع
9	10	19H	<b><u>Enzymology</u></b> -General enzymology -Pancreatic enzymes -Liver enzymes -Cardiac enzymes -Prostatic enzymes -Muscle enzymes -Enzymes as tumor markers -Urinary enzymes
9	10	19H	<b><u>Endocrinology</u></b> -Anterior pituitary hormones: <u>GH :</u> Prolactin: -Thyroid hormones TSH,T3,T4,fT3,fT4 -Adrenal cortex hormones glucocorticoides, mineralocorticoids & androgens
7.5	5	12.5H	<b><u>Diabetes mellitus and hypoglycemia</u></b> Chemistry of carbohydrates - Diabetes mellitus hypoglycemia
6	4 lectures	10H	<b><u>Lipids &amp; lipoproteins</u></b> - lipids in blood Types of circulatory -Types of lipoproteins
12	7lectures	19H	<b><u>Instrumentations</u></b> Spectrophotometric techniques <b><u>Electrochemical techniques</u></b> <b><u>electrophoresis</u></b> Chromatography Immunoassay * <b><u>Turbidimetry &amp; Nephelometry</u></b> <b><u>IRMA, ELISA, EMIT, CEDIA, FIA, etc</u></b>  Automation
9	5	14H	<b><u>Renal function</u></b> Understand the normal function of the kidney Understand evaluation of renal function
9	6	15H	<b><u>Liver function tests</u></b> Bilirubin , Enzymes ALT, AST, ALP, GGT, 5'N Diagnosis of different liver diseases





	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>11H</b>	<u>Serum proteins</u> <u>Albumin</u> <u>Alpha-1-globulin proteins</u> <u>Alpha-2-globulin proteins</u> , <u>Gamma globulin</u> <u>Urine proteins</u>
	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>5H</b>	<u>Amino acid metabolism</u> PKU,tyrosinemia,alkaptinuria ,albinism,etc
	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>5H</b>	<u>Tumor markers</u> - AFP, HCG,CEA,etc
	<b>1.5</b>	<b>3</b>	<b>4.5H</b>	<u>Calcium , phosphorus &amp; Mg</u> Ca homeostasis hypercalcemia Hypocalcemia Hypophosphatemia  Hyperphosphatemia Hyper & hypomagnesemia
	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>12H</b>	Acid base balance : buffering systems Role of the lung & kidney in acid base balance <u>Acidosis &amp; Acid Base Balance</u> pH alkalosis
	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>5H</b>	<u>Pregnancy &amp; antenatal screening</u> fetoplacental unit, effect of pregnancy on biochemical tests. complications
		<b>3</b>	<b>3H</b>	<u>Chemical pathology of paediatrics</u> & <u>geriatrics</u> pediatrics reference range diagnosis of biochemical disturbances in the neonate and early childhood
	<b>4.5</b>	<b>20</b>	<b>34.5H</b>	<u>Genetic and DNA based technology</u> DNA technology Application of DNA technology in clinical chemistry



٥- أساليب  
التعليم  
والتعلم

**Teaching and Learning Methods:**

- 1- modified Lecture
- 2-Seminars
- 3 -Clinical sessions
- 4 - Groups discussion
- 5- Case presentation with interpretation of results.

٦- أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوى القدرات المحدودة  
لا ينطبق

**Students Assessment methods:**

٧- تقويم الطلاب :

أ- الأساليب  
المستخدمة

**Students Assessment methods:**

Tool	Purpose	(ILOs)
Written examination	To assess knowledge & intellectual skills.	2.a.1. to 2.a.8 2.b.1. to 2.b.3
Oral examination	To assess knowledge, intellectual skills & General & transferable skills	2.d.1.. to 2.d.4 2.a.1. to 2.a.8 2.b.1. to 2.b.4
Practical examination	To assess knowledge, intellectual skills, professional and practical, General & transferable skills	2.d.1.. to 2.d.4 2.a.1. to 2.a.8 2.b.1. to 2.b.3 2.c.1. to 2.c.4

١٠٠% امتحان نهائى فى اخر المقرر

ب- التوقيت

٥٠% الإمتحان التحريري  
٢٠% الإمتحان الشفوى  
٣٠% الإمتحان العملى  
١٠٠% المجموع

ج- توزيع  
الدرجات

**-List of references**

٨ - قائمة الكتب الدراسية والمراجع :

- Department book by Dr.OSAMAA EL SHAER(2014)
- Log book by (staff members, 2009)

أ- مذكرات



- Bishop clinical chemistry.by Michael L. Bishop ,Edward P.Fody ,Larry Schoef, 2013	ب- كتب ملزمة
	ج- كتب مقترحة
-Lancet -British journal of clinical chemistry -American journal of clinical chemistry	د - دوريات علمية أو نشرات ... الخ

أستاذ المادة : أ.د/ أسامة الشاعر

رئيس مجلس القسم العلمي : أ.د/ أسامة الشاعر ٢٠١٣/٩



جامعة بنها

كلية طب

قسم الباثولوجيا الكيمائية و الاكلينكية

**Course specifications of  
Clinical hematology  
for master of Clinical and chemical pathology**

١- بيانات المقرر		
الفرقة / المستوى : 2 <sup>nd</sup> part Master degree in Clinical Hematology	اسم المقرر : <b>Clinical Hematology- 2<sup>nd</sup> part Master degree</b>	الرمز الكودي : <b>CPAT604</b>
	عدد الوحدات الدراسية:  محاضرات: ٦  دروس عملي: ٢  المجموع: ٨ ساعات	التخصص : <b>clinical and chemical pathology</b>



<p><b><i>The aim of this course is to provide:</i></b></p> <p>1.1. Identification of the blood cells and clotting factors, its function in health and disease, pathogenesis and its clinical applications in diagnosis, follow up and treatment of diseases.</p> <p>1.2. Knowledge about appropriate use of technology in the diagnosis of diseases and giving an access to new knowledge in the means of treatment.</p>	<p>٢- هدف المقرر :</p>
<p><b>Intended Learning Outcomes (ILOS):</b> ٣- المستهدف من تدريس المقرر :</p>	
<p><b><u>Knowledge and Understanding:</u></b></p> <p><i>By the end of the course the student will be able to:</i></p> <p>2.a.1. Define blood cells, their characters and functions.</p> <p>2.a.2. State the nature of blood cells, clotting factors and its role in health and disease.</p> <p>2.a.3. Describe various diagnostic tests and its role in diagnosis and follow up of hematological diseases.</p> <p>2.a.4. State the basic rules and practical applications for all hematological investigations.</p> <p>2.a.5. Define scientific developments in the field of hematological diseases.</p> <p>2.a.6. Identify the principles of work of various instruments used to test various blood diseases.</p>	<p>أ- المعلومات والمفاهيم :</p>
<p><b><u>Intellectual Skills:-</u></b></p> <p><i>By the end of the course the student will be able to:</i></p> <p>2.b.1. Organize and evaluate information in the field of hematology and its correlation with the clinical state of the patients.</p> <p>2.b.2. Construct a system that allows diagnosis of hematological diseases, select of tests that is more specific and less expensive to identify the cause of the disease.</p> <p>2.b.3. Create research plans which serve the community.</p> <p>2. b.4. Analyze data and identify the points of strength and weakness of the work.</p> <p>2.b.5 Apply periodic statistics that help limitation of disease .</p>	<p>ب- المهارات الذهنية:</p>



**Practical and professional Skills:-**

*By the end of the course the student will be able to:*

- 2.c.1 Apply the basic and new professional skills in the field of hematological diseases.
- 2.c.2 Write and Interpret professional reports
- 2.c.3 Evaluate methods and tests used in the diagnosis of hematological diseases.

ج-  
المهارات  
المهنية  
الخاصة  
بالمقرر :

**General and transferable skills:-**

*By the end of the course the student will be able to:*

- 2.d.1 Communicate effectively with teaching staff, colleagues and the community.
- 2.d.2 Demonstrate appropriate attitude towards teaching staff, colleagues and patients.
- 2.d.3 Apply information technology.
- 2.d.4 Identify the importance of team work.
- 2.d.5 Plan for good timing control.
- 2.d.6 Perform continuous self teaching.

د -  
المهارات  
العامة :



دروس عملية	محاضرة	عدد الساعات	الموضوع
3	3	6	Stem cell hemopoiesis
			<b>RBCs and Anemia</b>
	3	3	Red cell memberane , metabolism& Hb structure
4.5	6	9.5	Deficiency Anemia
7.5	6	12.5	Hemolytic Anemia
1.5	3	4.5	Aplastic Anemia& B.M failure
			<b>Immunological basis</b>
	3	3	Spleen& phagocytosis
	2	2	Molecular basis of leukemia and lymphoma.
	3	3	B-T cell ontogeny
			<b>Acute Leukemia</b>
4.5	4	8.5	Acute myeloid &Acute Lymphoblastic Leukemia.
	4	4	Lymphoma
1.5	2	3.5	Plasma cell dyscresias&MM
4	3	7	Lymphoproliferative Disorders
3.5	3	6.5	Myeloproliferative Disorders
	2	2	M.D.S
			<b>Homeostasis</b>
	5	5	Normal physiological Homeostasis
	12	12	Congenital &Acquired coagulation & Platelet disorders
	2	2	Blood transfusion
	3	3	Monocyte& Macrophage& related disorders
	2	2	Stem cell transplantation
	3	3	Non malignant disorders of granulocyte
	3	3	Haematological aspect of systemic disease
	3	3	Neonatal hematology
	3	3	Immunodeficiency diseases
	3	3	Flowcytometry
	4	4	Immunoematology&histocomptibility
	1	1	Histocompatibility
			<b>• Practical hematology:</b>
4.5		4.5	1--Specimen collection and handling& Basic hematological techniques
7.5		7.5	2-Complete blood Count:
1.5		1.5	3- ESR
3		3	4- Preparation and staining of peripheral Blood film& Differential leucocytes count
1.5		1.5	5- RBCs morphology in health &disease
3		3	6- WBCs morphology in health &infection.
1.5		1.5	7- Reticulocytic count
1.5		1.5	8- Preperation &staining of bone marrow film
4.5		4.5	9-Blood Banking
			10- B. M. Marrow



<p><b>Teaching and Learning Methods:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• modified Lecture</li> <li>• Seminars</li> <li>• Clinical sessions</li> <li>• Groups discussion</li> <li>• Case presentation with interpretation of results.</li> </ul>			<p>٥- أساليب التعليم والتعلم</p>												
<p>لا ينطبق</p>			<p>٦- أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوى القدرات المحدودة</p>												
٧- تقويم الطلاب :															
<p><b>Students Assessment methods:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tool</th> <th>Purpose</th> <th>(ILOs)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Written examination</td> <td>To assess knowledge &amp; intellectual skills.</td> <td>2.a.1 to 2.a.6 2.b.1 to 2.b.5</td> </tr> <tr> <td>Oral examination</td> <td>To assess knowledge, intellectual skills &amp; General &amp; transferable skills</td> <td>2.a.1 to 2.a.6 2.b.1 to 2.b.5 2.d.1 to 2.d.6</td> </tr> <tr> <td>Practical examination</td> <td>To assess knowledge, intellectual skills, professional General &amp; transferable skills</td> <td>2.a.1 to 2.a.6 2.b.1 to 2.b.5 2.d.1 to 2.d.6 2.c.1 to 2.c.3</td> </tr> </tbody> </table>			Tool	Purpose	(ILOs)	Written examination	To assess knowledge & intellectual skills.	2.a.1 to 2.a.6 2.b.1 to 2.b.5	Oral examination	To assess knowledge, intellectual skills & General & transferable skills	2.a.1 to 2.a.6 2.b.1 to 2.b.5 2.d.1 to 2.d.6	Practical examination	To assess knowledge, intellectual skills, professional General & transferable skills	2.a.1 to 2.a.6 2.b.1 to 2.b.5 2.d.1 to 2.d.6 2.c.1 to 2.c.3	<p>أ- الأساليب المستخدمة</p>
Tool	Purpose	(ILOs)													
Written examination	To assess knowledge & intellectual skills.	2.a.1 to 2.a.6 2.b.1 to 2.b.5													
Oral examination	To assess knowledge, intellectual skills & General & transferable skills	2.a.1 to 2.a.6 2.b.1 to 2.b.5 2.d.1 to 2.d.6													
Practical examination	To assess knowledge, intellectual skills, professional General & transferable skills	2.a.1 to 2.a.6 2.b.1 to 2.b.5 2.d.1 to 2.d.6 2.c.1 to 2.c.3													
امتحان نهائي فى اخر المقرر			<p>ب- التوقيت</p>												
<p>٢٠ % الإمتحان الشفوى</p> <p>٣٠ % الإمتحان العملى</p> <p>٥٠ % الامتحان التحريرى</p> <p>١٠٠ % المجموع</p>			<p>ج- توزيع الدرجات</p>												





List of references

٨- قائمة الكتب الدراسية والمراجع:

Department book: (By; Staff Members, 2009) Log book: (By: Staff Members, 2009)	أ- مذكرات
- Essential Haematology (A.V.Hoffbrand&J.E Petie,2013) - Hoffman Hematology Basic Principles &Practice(Ronald Hoffman, 2007) - Dacie & Lewis Practical Haematology (SM Lewis & BJ Bain, 2012) - Oxford Handbook of Clinical Haematology(Drew Provan, et al., 2009)	ب- كتب ملزمة
	ج- كتب مقترحة
-Blood. - Journal of clinical pathology - <a href="http://www.medscape.com">http://www.medscape.com</a> - <a href="http://www.pubmed.com">http://www.pubmed.com</a> - <a href="http://sciencedirect.com">http://sciencedirect.com</a>	د - دوريات علمية أو نشرات ... الخ

رئيس مجلس القسم العلمي :ا.د. اسامة الشاعر

أستاذ المادة :ا.د. ماجده زيدان

٢٠١٣/٩



نموذج رقم (١٣)



جامعة بنها

كلية طب

قسم الباثولوجيا الكيميائية و الاكلينيكية

**Course specifications of  
Clinical immunology  
for master of Clinical and chemical pathology**

١- بيانات المقرر		
الفرقة / المستوى : <b>1<sup>st</sup> part Master degree in Clinical Immunology</b>	اسم المقرر : <b>Clinical immunology- 1<sup>st</sup> part Master degree</b>	الرمز الكودي : <b>CPAT 601</b>
	عدد الوحدات الدراسية:  محاضرات: ١.٥ دروس عملي: ٠.٥ المجموع: ٢ ساعة	التخصص <b>Clinical and : chemical pathology</b>



<p><b><i>The aim of this program is to provide:</i></b></p> <p>1.1. Identification of the immune system and its role in defense against different microbial diseases.</p> <p>1.2. Identification of the role of the immune system in pathogenesis of different diseases, clinical application in diagnosis, follow up and treatment.</p> <p>1.3. Identifying the principles of how best to use immunological tests to make a diagnosis of various diseases.</p> <p>1.4. Outlining a working knowledge of the use of immunological investigations and their clinical interpretations.</p>	<p>٢- هدف المقرر :</p>
<p><b>-Intended Learning Outcomes (ILOS):</b></p>	<p>٣- المستهدف من تدريس المقرر :</p>
<p><b><u>:Knowledge and Understanding</u></b></p> <p>By the end of the course the student will be able to:</p> <p>2.a.1. Identify immunological cells, its characters and function.</p> <p>2.a.2. Demonstrate the role of immune system in tumors, immune deficiency diseases, autoimmune diseases, hypersensitivity and organ transplantation.</p> <p>2.a.3. Define the different diagnostic tests, its role in diagnosis and follow up.</p> <p>2.a.4. Identify the basic and impact of molecular technology in immunology.</p> <p>2.a.5. Demonstrate basic concepts of different instruments used in immunological diagnosis.</p>	<p>أ- المعلومات والمفاهيم :</p>



<p><b><u>Intellectual Skills:-</u></b> By the end of the course the student will be able to:</p> <p>2.b.1. Interpret results of serological and molecular tests. 2.b.2. Interpret immunological and molecular reports. 2.b.3. Operate approach for diagnosis of different immunological diseases. 2.b.4. Create a research plan that helps the community. 2.b.5. Employ periodic statistics that help in survey studies of different diseases.</p>	<p>ب- المهارات الذهنية:</p>
<p><b><u>c Practical and professional Skills:-</u></b> By the end of the course the student will be able to:</p> <p>2.c.1 Demonstrate the basic and updated practical skills in clinical immunology 2.c.2 Apply different immunological tests and evaluate results. 2.c.3 Distinguish the methods and tools used in clinical immunology. 2.c.4 Distinguish methods of tissue typing. 2.c.5 Interpret different immunological reports. 2.c.6 Interpret with the staff in immunology department</p>	<p>ج- المهارات المهنية الخاصة بالمقرر :</p>
<p><b><u>d General and transferable skills:-</u></b> By the end of the course the student will be able to:</p> <p>2.d.1 Communicate effectively with teaching staff, colleagues and community. 2.d.2 Demonstrate appropriate attitude towards teaching staff, colleagues and patients. 2.d.3 Apply information technology. 2.d.4 Evaluate the importance of team work. 2.d.5 Organize good control of timing. 2.d.6 Create continuous self teaching</p>	<p>د - المهارات العامة :</p>



دروس عملية	محاضرة	عدد الساعات	الموضوع
	1	0.45	• <b><u>General immunology:</u></b> 1-Immune system (lymphocytes & lymphoid tissues)
	1	0.45	2-immunity: -Innate immunity:
	2	1.5	-Acquired immunity
	2	1.5	3-Antigen presentation and major histocompatibility complex
	2	1.5	4-Immunoglobulins & immunoglobulin gene.
	2	1.5	5-B-cell development & the humoral immune response.
	2	1.5	6-T-lymphocytes & natural killer cells
	2	1.5	7-cytokines & chemokines
	2	1.5	8-Complement & kinin.
	2	1.5	9-The mucosal immune system.
	2	1.5	• <b><u>Special immunology:</u></b> 1-Immuno deficiency disorders
	1	0.45	2-Rheumatic diseases
	1	0.45	3-Mechanism of tumor immunology
	2	1.5	4-Hypersensitivity reaction.
	2	1.5	5-Immunity to infection
	2	1.5	6-Endocrine disease
	2	1.5	7-Clinical Transplantation
3		6	• <b><u>Practical immunology:</u></b> I-clinical laboratory methods for detection of Ag & Ab: 1-Immuno diffusion
3		6	2-Electrophoresis & immunoelectrophoresis
3		6	3-Binder -ligand assay
3		6	4-Immunohistochemical techniques:-
3		6	6-Complement assays
3		6	II-Clinical laboratory methods for detection of cellular immunity
6		9	III-Molecular genetic techniques for clinical analysis of the immune system.&histocompatibility test
3		3	٢٩ IV-Histocompatibility testing

٤- محتوى  
المقرر:



<b>Teaching and Learning Methods:</b> 1. Lectures 2. Seminars. 3. S I Clinical sessions 4. Group discussion 5. Case presentation with interpretation of results.			٥- أساليب التعليم والتعلم
			٦- أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوى القدرات المحدودة
<b>7-Students Assessment methods</b>			<b>٧- تقويم الطلاب:</b>
<b>Tool</b>	<b>Purpose</b>	<b>(ILOs)</b>	أ- الأساليب المستخدمة
Written examination	To assess knowledge & intellectual skills.	2.a.1 to 2.a.5 2.b.1 to 2.b.5	
Oral examination	To assess knowledge, intellectual skills & General & transferable skills	2.a.1 to 2.a.5 2.b.1 to 2.b.5 2.d.1 to 2.d.6	
Practical examination	To assess knowledge, intellectual skills, professional and practical General & transferable skills	2.a.1 to 2.a.5 2.b.1 to 2.b.5 2.d.1 to 2.d.6 <b>2.c.1 to 2.c.6</b>	
امتحان نهائى فى آخر الفصل الدراسى و يشمل:			ب- التوقيت





نموذج رقم (١٣)



جامعة بنها

كلية طب

قسم الباثولوجيا الكيمائية و الاكلينكية

**Course specifications of  
Clinical microbiology  
for master of Clinical and chemical pathology**

١- بيانات المقرر		
الفرقة / المستوى : <b>Level 1<sup>st</sup> part Master degree in Clinical Microbiology</b>	اسم المقرر : <b>Clinical Microbiology - Level 1<sup>st</sup> part Master degree</b>	الرمز الكودي : <b>C PAT 601</b>
	عدد الوحدات الدراسية: محاضرات: ١.٥ دروس عملي: ٠.٥ المجموع: ٢ ساعة	التخصص : <b>Clinical and chemical pathology</b>





<p>The Aim of the course is to of microbiology science, which related to</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1.1. Provide an outline cellular structure.</li><li>1.2. Classification according phenotypes (which is related to genotype).</li><li>1.3. Metabolism of microbes and growth factors.</li><li>1.4. Gene structure and mutation.</li><li>1.5. Pathogenesis of microbial diseases and how to interrupt the infectious cycle.</li></ol>	<p>٢- هدف المقرر :</p>
<p><b>Intended Learning Outcomes (ILOS)</b> ٣- المستهدف من تدريس المقرر :</p>	
<p><b><u>Knowledge&amp; understanding</u></b> By the end of the course the student will be able to:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>2.a.1 Define each microbe according to pathogenesis, factors that weaken or strengthen the microbe and defense mechanism of the body against it.</li><li>2.a.2..Identify normal commensals, their role in the disease and methods of diagnosis.</li><li>2.a.3 list antibiotics, their pharmacology, methods of Judgment and causes of resistance.</li><li>2.a.4. Describe each group of bacteria, viruses and fungus groups.</li><li>2.a.5. Define hospital acquired infections, their causes, causative. microbes, factors that lead to help infection and methods of resistance.</li><li>2.a.6 Outline safe disposal of medical waste products , types of Incinerators and danger of dealing with waste.</li><li>2.a.7 explain chemical and thermal sterilization , vaccines and their use.</li><li>2.a.8 Identify foods and water contaminants and methods of diagnosis . Microbes with high danger and biological war.</li></ol>	<p>أ- المعلومات والمفاهيم :</p>



### **Intellectual Skills**

By the end of the course the student will be able to:

- 2.b.1. select methods and steps for discovery and naming the types of microbes causing disease.
- 2.b.2.. choose antibiotics and causes of microbial resistance.
- 2.b.3.. interpret the results of different bacterial tests used in knowing the causative infective microbe, alternative methods to diagnose microbes that can't be diagnosed by culture.
- 2.b.4.. identify types of different infections through different patients in different departments.
- 2.b.5.. Solve the problem of hospital infectious cases to reach the source of infection and overcome it.

ب- المهارات  
الذهنية:

### **- Practical and professional skills**

By the end of the course the student will be able to:

- 2.c.1. Apply all the methods to diagnose causative microbes for Different infections.
- 2.c.2. Employ different methods for different antimicrobial sensitivity and their resistance to antibiotics and the causes of resistance.
- 2.c.3. Use different methods of disinfection and sterilization and practice to overcome infections in hospitals.
- 2.c.4. Perform work on automated instruments for knowing different microbes and their antibiotic sensitivity.

ج- المهارات  
المهنية الخاصة  
بالمقرر :

### **General skill**

By the end of the course the student will be able to:

- 2.d.1. Use information technology.
- 2.d.2. Communicate effectively with work team.
- 2.d.3. Respect the importance of team work.
- 2.d.4. Do good control of timing
- 2.d.5. Perform continuous self teaching

د - المهارات  
العامّة :



الموضوع	عدد الساعات	عدد المحاضرات	دروس عملية
• Pathogenesis of bacterial infection	45min	1	
• Antimicrobial chemotherapy	45min	1	
• Normal microbial flora	45min	1	
• Gram +ve cocci (Staphylococci, Streptococci, etc)	90min	2	
• Enteric Gram negative rods	45min	1	
• Gram negative bacteria Pseudomonas, Acinetobacter, uncommon	45min	1	
• Unusual bacterial pathogens (Legionella, bartonella & others)	45min	1	
• Mycobacteria	45min	1	
• Anaerobic bacteria	45min	1	
• Spiral microorganism	45min	1	
• Cell wall defective bacteria	45min	3	
• Chlamydiae	45min	1	
• General properties of viruses	45min	1	
• Laboratory diagnosis of viral infection	1.5h	2	
• Hepatitis viruses	1.5h	2	
• AIDS	1.5h	2	
• General properties & classification of fungi	1.5h	2	
• Laboratory diagnosis of fungi	1.5h	2	
• Superficial mycosis, cutaneous mycosis & subcutaneous mycosis	1.5h	2	
• Clinical correlation	3	3	



			<b>Practical classes</b>
1		30min	<ul style="list-style-type: none"><li>Laboratory consideration &amp; Laboratory safety</li></ul>
1		30min	<ul style="list-style-type: none"><li>Specimen management</li></ul>
3		3h	<ul style="list-style-type: none"><li>Role of Microscopy</li></ul>
3		3h	<ul style="list-style-type: none"><li>Staining</li></ul>
3		3h	<ul style="list-style-type: none"><li>Traditional Cultivation&amp;Identification</li></ul>
3		3h	<ul style="list-style-type: none"><li>Immunochemical methods used for organism detection</li></ul>
3		3h	<ul style="list-style-type: none"><li>Serologic diagnosis of infectious disease</li></ul>
3		3h	<ul style="list-style-type: none"><li>Principles of Antimicrobial action &amp;Resistance</li></ul>
3		3h	<ul style="list-style-type: none"><li>Laboratory Methods &amp;Strategies of Antimicrobial Susceptibility testing</li></ul>
3		3h	<ul style="list-style-type: none"><li>Overview of Bacterial identification Methods &amp;Strategies</li></ul>
1		30min	<ul style="list-style-type: none"><li>Bacterial identification flow charts</li></ul>
1		30min	<ul style="list-style-type: none"><li>Gram +veStreptococci,staphylococci</li></ul>
1		30min	<ul style="list-style-type: none"><li>Enterobacteriaceae</li></ul>
1		30min	<ul style="list-style-type: none"><li>Gram -ve bacilli</li></ul>
3		3h	<ul style="list-style-type: none"><li>Mycobacteria</li></ul>
3		3h	<ul style="list-style-type: none"><li>Anaerobic bacteria</li></ul>
3		3h	<ul style="list-style-type: none"><li>Laboratory Methods in Basic Virology</li></ul>
3		3h	<ul style="list-style-type: none"><li>Laboratory Methods in Basic Mycology</li></ul>
3		3h	<ul style="list-style-type: none"><li>Quality in the clinical microbiology</li></ul>
3		3h	<ul style="list-style-type: none"><li>Infection control</li></ul>



<b>Methods of learning and teaching:</b>			٥- أساليب التعليم والتعلم
1-Lectures 2-Seminars 3 -Clinical sessions 4 - Groups discussion 5-Case presentation with interpretation of results.			
			٦- أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوى القدرات المحدودة
<b>Students Assesment methods</b>			٧- تقويم الطلاب :
<b>Tool</b>	<b>Purpose</b>	<b>(ILOs)</b>	أ- الأساليب المستخدمة
Written examination	To assess knowledge & intellectual skills.	2.a.1 to 2.a.8 2.b.1 to 2.b.5	
Oral examination	To assess knowledge, intellectual skills & General & transferable skills	2.a.1 to 2.a.8 2.b.1 to 2.b.5 2.d.1 to 2.d.5	
Practical examination	To assess knowledge, intellectual skills, professional General & transferable skills	2.a.1 to 2.a.8 2.b.1 to 2.b.5 2.d.1 to 2.d.5 2.c.1 to 2.c.5	
امتحان نهائى فى اخر المقرر			ب- التوقيت
الإمتحان الشفوى 20% الإمتحان التحريري 50% الإمتحان العملي 30% المجموع 100%			ج- توزيع الدرجات
<b>List of references:</b>			٨- قائمة الكتب الدراسية والمراجع :
Microbiology department book(department staff, 2009) Log book (department staff 2009)			أ- مذكرات
- Jawetz, Melnick and Adel berg's Medical Microbiology. - Mackie & Mc. Cartney practical Medical Microbiology.			ب- كتب ملزمة



نموذج رقم (١٣)



	ج- كتب مقترحة
- Journal of clinical Microbiology. - Journal of Medical Microbiology.	د - دوريات علمية أو نشرات ... الخ

رئيس مجلس القسم العلمي : .....  
أستاذ المادة : .....



نموذج رقم (١٣)



جامعة بنها

كلية طب

قسم الباثولوجيا الكيميائية و الاكلينيكية

**Course specifications of  
Parasitology  
for master of Clinical and chemical pathology**

١- بيانات المقرر		
الفرقة / المستوى : <b>Level</b> <b>1<sup>st</sup> part Master degree</b> <b>in (Parasitology)</b>	اسم المقرر : Master Degree-First part (Parasitology)	الرمز الكودي : <b>C PAT 602</b>
	عدد الوحدات الدراسية: محاضرات: ٢ دروس عملي: ١ المجموع: ٣ ساعات	التخصص : <b>Clinical and chemical pathology</b>

***The aim of this Course is to:***

- 1.a. know general properties of parasites.
- 1.b. identify different types of parasitic infection, lab methods of diagnosis, treatment and prevention.
- 1.c. use methods of sterilization, disinfection and methods of hospital infection control.

٢- هدف

المقرر :

**Intended Learning Outcomes  
(ILOS):**

٣- المستهدف من تدريس المقرر :



<p><b><u>:Knowledge and Understanding</u></b> By the end of the course the student will be able to:</p> <p>2.a.1 Identify the general properties of parasites. 2.a.2 Describe the role of different parasitological pathogenesis in causing diseases. 2.a.3. Identify the causing factors of different parasitological diseases. 2.a.4. Identify the most important infectious diseases, methods of diagnosis, treatment and prevention of it. 2.a.5. Describe the most important methods of sterilization, disinfection and hospital infection control. 2.a.6. Identify different types of anti parasitic treatment and causes of resistance to treatment. 2.a.7. describe different methods of diagnosis of infectious diseases and its basis.</p>	<p>أ- المعلومات والمفاهيم:</p>
<p><b><u>Intellectual Skills:-</u></b> By the end of the course the student will be able to:</p> <p>2.b.1. Interpret different parasitological tests. 2.b.2. Operate simple clear work sheet of how to diagnose the most common infectious diseases and how to choose the best, fastest and cheapest method to identify the causative parasite. 2.b.3. Identify the relation between different parasites and some diseases. 2.b.4. Detect different parasites and Distinguish types. 2.b.5. Identify the danger of dealing with parasites and contaminated samples on surrounding microenvironment.</p>	<p>ب- المهارات الذهنية:</p>
<p><b><u>Practical and professional Skills:-</u></b> By the end of the course the student will be able to:</p> <p>2.c.1 Diagnose different parasite via microscope. 2.c.2 identify different medias and chemical reactions needed to identify parasites. 2.c.3 use methods of sterilization, disinfection and hospital infection control 2.c.4 use instruments and devices in Parasitology lab.</p>	<p>ج- المهارات المهنية الخاصة بالمقرر:</p>





**General and transferable skills:-**

By the end of the course the student will be able to:

- 2.d.1 Communicate effectively with teaching staff and colleagues.
- 2.d.2 Demonstrate appropriate attitude towards teaching staff and colleagues.

د -  
المهارات  
العامّة:



دروس عملية	محاضرة	عدد الساعات	الموضوع
10	6	16	A-Helminths & Helminthic infections I-Flat worms: a-Trematoda: , Fasciola hepatica, -Fasciola gigantic Clonorchis sinensis, Heterophyes heterophyes.....etc B-Cestoda: -Diphyllobothrium latum , Diphyllobothriuin mansoni, Taenia saginata.....etc II-Round worms (Nematodes): -Ascaris lumbricoidis, Trichiuris trichiura, Enterobius vermicularis.....etc
5	10	15	B-Protozoa I-Amoebae: -Entamoeba histolytica, Entamoeba dispar, Entamoeba hartimanni.....etc II-Flagellates: -Giardia lamblia, Chilomastix mesnili, Dientamoeba fragilis.....etc III-Ciliates -Balantidium coli IV-Coccidia -Cryptosporidium parvum, Cyclospora cayetanensis, Isospora belli .....etc  V-Microsporidia: -Enterocytozoon bienewisi, Septqata intestinalis.....etc VI-Sporozoa: -Plasmodium vivax, Plasmodium ovale.....etc VII-Coprozoic protozoa

٤- محتوى  
المقرر:



10	6	16	C) Immunoparasitology -Immune response to parasitic infections -Parasite evasive strategies -Immunopathology of parasitic infections -Immunity to parasitic infections
10	6	16	D-Snails of medical importance The study of the classification, the methods of identification, the ecology and the control measures of medically important snails.
10	2	12	E-Entomology -Myiasis

**Teaching and Learning Methods:**

- 4.1. Lectures
- 4.2. Pr practical classes with data show
- 4.3. Group discussion with case study and problem solving.
- 4.4. Seminars

٥- أساليب التعليم والتعلم

٦- أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوي القدرات المحدودة  
لا تنطبق

**Students Assessment methods**

٧- تقويم الطلاب :

Tool	Purpose	(ILOs)	أ- الأساليب المستخدمة
Written examination	To assess knowledge & intellectual skills.	2.a.1 to 2.a.8 2.b.1 to 2.b.5	
Oral examination	To assess knowledge, intellectual skills & General & transferable skills	2.a.1 to 2.a.8 2.b.1 to 2.b.5 2.d.1 to 2.d.5	
Practical examination	To assess knowledge, intellectual skills, professional General & transferable skills	2.a.1 to 2.a.8 2.b.1 to 2.b.5 2.d.1 to 2.d.5 2.c.1 to 2.c.5	



ب- التوقيت		امتحان نهائي في أواخر الفصل الدراسي
ج- توزيع الدرجات	الإمتحان الشفوي	٢٠ %
	الإمتحان العملي	٣٠ %
	الامتحان التحريري	٥٠ %
	المجموع	١٠٠ %
List of references: ٨- قائمة الكتب الدراسية والمراجع :		
أ- مذكرات	By ; Staff Members, 2009)	
ب- كتب ملزمة	Review of Parasitology (Nabil Taha, 2002 ) District Laboratory Practice in Tropical Countries (Monica Cheesbrough, 2004) Journal of parasitology	
ج- كتب مقترحة		
د - دوريات علمية أو نشرات ... الخ	- Periodicals, web sites, etc.: - <a href="http://www.medscape.com">http://www.medscape.com</a> . - <a href="http://www.pubmed.com">http://www.pubmed.com</a> - <a href="http://sciencedirect.com">http://sciencedirect.com</a>	

..... : رئيس مجلس القسم العلمي :  
..... : أستاذ المادة : .....



## الملحقات

ملحق ١ : Academic standard of the program

ملحق ٢ : المعايير القياسية العامة للدراسات العليا الصادرة عن الهيئة.

ملحق ٣ : مصفوفة مضاهاة المعايير الأكاديمية المتبناة للبرنامج مع المعايير القياسية للدراسات العليا الصادرة عن الهيئة لدرجة الماجستير.

ملحق ٤ : مصفوفة مضاهاة المعايير الأكاديمية للبرنامج وأهداف ونواتج تعلم البرنامج

ملحق ٥ : مصفوفة مضاهاة مقررات البرنامج مع المعارف والمهارات للبرنامج الدراسي

## ملحق ١ : Academic standard of the program

جامعه بنها  
كلية طب بنها  
قسم الباثولوجيا الاكلينيكيه و الكيمياء

### وثيقة المعايير الأكاديمية المرجعية لبرنامج الماجستير

## Academic Reference Standards for Master Degree in Clinical and Chemical pathology

### 1- Graduate Attributes:-

#### Master graduate of clinical pathology should able to:-

- 1.1- Demonstrate excellence in the application of the principle of scientific research.
- 1.2- Apply analytical methodology in the clinical pathology.
- 1.3- Apply specialized knowledge of clinical pathology and integrate it with related knowledge.
- 1.4- Show awareness of current problems and new concepts in clinical pathology.
- 1.5- Determine the professional problems in clinical pathology and propose appropriate solutions.
- 1.6- Demonstrate proficiency in a significant range of specialized professional skills of clinical pathology in clinical chemistry, hematology, immunology and microbiology, and use appropriate technological methods that serve his/hers professional practice.
- 1.7- Communicate effectively and lead work teams in clinical pathology.
- 1.8- The ability to make informed decision in clinical pathology and various professional contexts.
- 1.9-The ability to use available resources wisely to achieve maximum benefit.
- 1.10- Complete awareness of master graduate role in community development and environmental preservation in light of regional and global changes.
- 1.11- Conduct him/ herself in a manner that reflects integrity and sincerity, and follows the ethical code of practice in clinical pathology.
- 1.12- Ability to continue learning and academic and professional self development.

### 2. Academic standards:

#### 2.1. Knowledge and understanding:-

**By the end of Master program, the graduate should recognize and understand the followings :-**

- 2.1.1. Fundamentals of clinical pathology and related disciplines e.g chemistry, hematology, immunology and microbiology.
- 2.1.2. The influence of professional practice of clinical pathology and its impact in diagnosis of different diseases.
- 2.1.3. Follow up the scientific development in clinical pathology and use of modern technology in laboratory diagnosis.
- 2.1.4. The ethical and legal principles of professional practice in clinical pathology.
- 2.1.5. The principles and fundamentals of quality in professional practice in clinical pathology.
- 2.1.6. The fundamentals and ethics of scientific research in clinical pathology.

### **2.2- Intellectual skills:-**

**By the end of Master program, graduate should able to recognize the following :-**

- 2.2.1. Analyze and evaluate information in problem solving of different instruments and in infection control.
- 2.2.2. Knowledge of medical diagnosis by the use of laboratory data.
- 2.2.3. Link between the laboratory results and clinical data in reaching of diagnosis and follow up different diseases.
- 2.2.4. The ability of conduct different research studies to specific diseased cases.
- 2.2.5. The ability to assess risks in professional practice in clinical pathology e.g. avoids transmission of infection and dealing with cause burns etc.
- 2.2.6. Plan for the development of performance in clinical pathology.
- 2.2.7. Make professional decisions in the light of available choice.

### **2.3-Practical/Professional skills:**

**By the end of Master program, graduate should accept the following skills :-**

- 2.3.1. Show proficiency in the application of principles and methodologies in clinical pathology e.g preparation to make analyze and how to perform different tests by the use of recent tools.
- 2.3.2 Write and evaluate professional reports.
- 2.3.2 Use of laboratory results in diagnosis and follows up different diseases
- 2.3.4 Evaluate established methods and tools in clinical pathology.

### **2.4-Communications and transferable skills:**

**By the end of Master program, graduate should accept the following skills :-**

- 2.4.1 Communicate effectively using a variety of communication methods.
- 2.4.2 Use information technology and computer in clinical pathology to perform analysis and write reports and make link between information and different departments.
- 2.4.3 Exercise autonomy in self evaluation and identification of persona learning needs.
- 2.4.4 Use various resources for retrieval information and knowledge e.g lectures, scientific books and internet.
- 2.4.5 Develop standards and indicators for assessing the performance of others in clinical pathology.
- 2.4.6 The ability to work effectively in a team as leader or member in various professional statuses.
- 2.4.7 Management of time effectively and take the most benefit
- 2.4.8 Demonstrate independent and continues learning.

اعتماد مجلس القسم بتاريخ ٢٠١٣/٦/٢  
مجلس الكلية : ٢٠١٣/٦/١٦  
رئيس مجلس القسم: أ.د/ أسامة سعد الشاعر

الإمضاء: التاريخ:  
اعتماد مجلس الكلية



**برامج الماجستير**

**١- مواصفات الخريج**

- خريج برنامج الماجستير في أي تخصص يجب أن يكون قادرا على :
- ١-١ إجادة تطبيق أساسيات ومنهجيات البحث العلمي واستخدام أدواته المختلفة
  - ٢-١ تطبيق المنهج التحليلي واستخدامه في مجال التخصص
  - ٣-١ تطبيق المعارف المتخصصة ودمجها مع المعارف ذات العلاقة في ماسته المهنية
  - ٤-١ إظهار وعيا بالمشاكل الجارية والرؤى الحديثة في مجال التخصص
  - ٥-١ تحديد المشكلات المهنية وإيجاد حلول لها
  - ٦-١ إتقان نطاق مناسب من المهارات المهنية المتخصصة واستخدام الوسائل التكنولوجية المناسبة بما يخدم ممارسته المهنية
  - ٧-١ التوصل بفاعلية والقدرة على قيادة فرق العمل
  - ٨-١ اتخاذ القرار في سياقات مهنية مختلفة
  - ٩-١ توظيف الموارد المتاحة بما يحقق أعلى استفادة والحفاظ عليها
  - ١٠-١ إظهار الوعي بدوره في تنمية المجتمع والحفاظ على البيئة في ضوء المتغيرات العالمية والاقليمية
  - ١١-١ التصرف بما يعكس الالتزام بالنزاهة والمصداقية والالتزام بقواعد المهنة
  - ١٢-١ تنمية ذاته أكاديميا ومهنيا وقادرا على التعلم المستمر

**2- المعايير القياسية العامة**

**١-٢ المعرفة والفهم :**

- بأنتهاء دراسة برنامج الماجستير يجب ان يكون الخريج على فهم ودراسة بكل من :
- ١-١-٢ النظريات والاساسيات المتعلقة بمجال التعلم وكذا في المجالات ذات العلاقة
  - ٢-١-٢ - التأثير المتبادل بين الممارسة المهنية وانعكاسها على البيئة
  - ٣-١-٢ التطورات العلمية في مجال التخصص
  - ٤-١-٢ المبادئ الاخلاقية والقانونية للممارسة المهنية في مجال التخصص
  - ٥-١-٢ مبادئ واساسيات الجودة في الممارسة المهنية في مجال التخصص
  - ٦-١-٢ اساسيات واخلاقيات البحث العلمي

**٢-٢ المهارات الذهنية :**

- بأنتهاء دراسة برنامج الماجستير يجب ان يكون الخريج قادرا على :
- ١-٢-٢ تحليل وتقييم المعلومات في مجال التخصص والقياس عليها لحل المشاكل
  - ٢-٢-٢ حل المشاكل المتخصصة مع عدم توافر بعض المعطيات
  - ٣-٢-٢ الربط بين المعارف المختلفة لحل المشاكل المهنية
  - ٤-٢-٢ اجراء دراسة بحثية او كتابة دراسة علمية منهجية حول مشكلة بحثية
  - ٥-٢-٢ تقييم المخاطر في الممارسات المهنية في مجال التخصص
  - ٦-٢-٢ التخطيط لتطوير الاداء في مجال التخصص
  - ٧-٢-٢ اتخاذ القرارات المهنية في سياقات مهنية متنوعة

## ٢-٣ المهارات المهنية

- بانتهاة دراسة برنامج الماجستير يجب ان يكون الخريج قادرا على :
- ٢-٣-١ اتقان المهارات المهنية الاساسية والحديثة فى مجال التخصص
  - ٢-٣-٢ كتابة وتقييم التقارير المهنية
  - ٢-٣-٣ تقييم الطرق والادوات القائمة فى مجال التخصص

## ٢-٤ المهارات العامة والمنتقلة :

- بانتهاة دراسة برنامج الماجستير يجب ان يكون الخريج قادرا على :
- ٢-٤-١ التواصل الفعال بأنواعه المختلفة
  - ٢-٤-٢ استخدام تكنولوجيا المعلومات بما يخدم الممارسة المهنية
  - ٢-٤-٣ التقييم الذاتى وتحديد احتياجاته التعليمية
  - ٢-٤-٤ استخدام المصادر المختلفة لحصول على المعلومات والمعارف
  - ٢-٤-٥ وضع قواعد ومؤشرات تقييم اداء الاخرين
  - ٢-٤-٦ العمل فى فريق سياقات كهنية مختلفة
  - ٢-٤-٧ ادارة الوقت بكفاءة
  - ٢-٤-٨ التعلم الذاتى والمستمر

ملحق ٣

مصفوفة مضاهاة المعايير الأكاديمية المتبناة للبرنامج مع المعايير القياسية للدراسات العليا الصادرة

عن الهيئة لدرجة الماجستير

المعايير الأكاديمية لبرنامج الماجستير للباثولوجيا الاكلينيكية

المعايير القياسية العامه

مواصفات الخريج

المهارات العامه والمثقله	المهارات المهنيه	المهارات الذهنيه	المعرفه والفهم	مواصفات الخريج													
				12.1	11.1	10.1	9.1	8.1	7.1	6.1	5.1	4.1	3.1	2.1	1.1		
																√	1.1
																√	2.1
														√			3.1
													√				4.1
												√					5.1
											√						6.1
										√							7.1
									√								8.1
								√									9.1
							√										10.1
						√											11.1
					√												12.1
																	13.1
																	14.1
																	15.1

المعايير الأكاديمية لبرنامج الماجستير										المعايير القياسية العامة
المهارات العامة والمنتقلة	المهارات المهنية	المهارات الذهنية	المعرفة والفهم					مواصفات الخريج		
			2.1.6	2.1.5	2.1.4	2.1.3	2.1.2			2.1.1
									√	2.1.1
									√	2.1.2
							√			2.1.3
						√				2.1.4
				√						2.1.5
			√							2.1.6

المعايير الأكاديمية لبرنامج الماجستير										المعايير القياسية العامة		
المهارات العامة والمنتقلة	المهارات المهنية	المهارات الذهنية									المعرفة والفهم	مواصفات الخريج
		2.2.9	2.2.8	2.2.7	2.2.6	2.2.5	2.2.4	2.2.3	2.2.2	2.2.1		
										√		2.2.1
										√		2.2.2
								√				2.2.3
							√					2.2.4
						√						2.2.5
				√								2.2.6
			√									2.2.7

المعايير الأكاديمية لبرنامج الماجستير								المعايير القياسية العامة
المهارات العامة والمتنقلة	المهارات المهنية				المهارات الذهنية	المعرفة والفهم	مواصفات الخريج	
	2.3.5	2.3.4	2.3.2	2.3.1				
		√		√				2.3.1
								2.3.2
			√					2.3.3
	√							2.3.4

المعايير الأكاديمية لبرنامج الماجستير								المعايير القياسية العامة				
المهارات العامة والمتنقلة									المهارات المهنية	المهارات الذهنية	المعرفة والفهم	مواصفات الخريج
2.4.8	2.4.7	2.4.6	2.4.5	2.4.4	2.4.3	2.4.2	2.4.1					
							√					2.4.1
						√						2.4.2
					√							2.4.3
				√								2.4.4
			√									2.4.5
		√										2.4.6
	√											2.4.7
√												2.4.8

ملحق ٤

ملحق ٤ : مصفوفة مضاهاة المعايير الأكاديمية للبرنامج وأهداف ونواتج تعلم البرنامج

برنامج الماجستير للباثولوجيا الاكلينيكية اهداف ونواتج التعلم															المعايير الأكاديمية
المهارات العامّة والمتنقلة	المهارات المهنية	المهارات الذهنية	المعرفة والفهم	اهداف البرنامج											
				1.J	1.I	1.H	1.G	1.F	1.E	1.D	1.C	1.b	1.a		
										√					1.1
													√		2.1
											√			√	3.1
												√			4.1
												√			5.1
													√		6.1
								√							7.1
								√							8.1
									√						9.1
										√					10.1
									√						11.1
											√				12.1
															13.1
															14.1
															15.1

برنامج الماجستير للباثولوجيا الاكلينيكية اهداف ونواتج التعلم													المعايير الاكاديمية	
المهارات العامة والمتنقلة	المهارات المهنية	المهارات الذهنية	المعرفة والفهم									اهداف البرنامج		
			2.a.9	2.a.8	2.a.7	2.a.6	2.a.5	2.a.4	2.a.3	2.a.2	2.a.1			
								√	√	√	√	√		2.1.1
						√								2.1.2
			√											2.1.3
				√										2.1.4
					√									2.1.5
				√										2.1.6

برنامج الماجستير للباثولوجيا الاكلينيكية اهداف ونواتج التعلم													المعايير الاكاديمية	
المهارات العامة والمتنقلة	المهارات المهنية	المهارات الذهنية									المعرفة والفهم	اهداف البرنامج		
		2.b.10	2.b.9	2.b.8	2.b.7	2.b.6	2.b.5	2.b.4	2.b.3	2.b.2			2.b.1	
							√	√	√	√	√			2.2.1
		√												2.2.2
		√												2.2.3
						√								2.2.4
					√									2.2.5
				√										2.2.6
			√											2.2.7

برنامج الماجستير للباثولوجيا الاكلينيكية اهداف ونواتج التعلم										المعايير الاكاديمية		
المهارات العامة والمتنقلة	المهارات المهنية								المهارات الذهنية		المعرفة والفهم	اهداف البرنامج
	2.c.7	2.c.6	2.c.5	2.c.4	2.c.3	2.c.2	2.c.1					
			√	√	√	√	√	√			2.3.1	
		√									2.3.2	
			√	√	√	√	√	√			2.3.4	
		√									2.3.5	

برنامج الماجستير للباثولوجيا الاكلينيكية اهداف ونواتج التعلم										المعايير الاكاديمية		
المهارات العامة والمتنقلة								المهارات المهنية	المهارات الذهنية		المعرفة والفهم	اهداف البرنامج
2.d.7	2.d.6	2.d.5	2.d.4	2.d.3	2.d.2	2.d.1						
						√					2.4.1	
					√						2.4.2	
											2.4.3	
				√							2.4.4	
√											2.4.5	
			√								2.4.6	
		√									2.4.7	
	√										2.4.8	



ملحق ٥: مصفوفة مضاهاة مقررات البرنامج مع المعارف والمهارات للبرنامج الدراسي

Knowledge & Understanding المعارف									ILOs	
2.a.9	2.a.8	2.a.7	2.a.6	2.a.5	2.a.4	2.a.3	2.a.2	2.a.1	Courses &	
√	√	√	√		√				CPAT 604	Clinical Hematology
√	√	√	√				√		CPAT601	Clinical Immunology
√	√	√	√					√	CPAT601	Clinical Microbiology
√	√	√	√	√					CPAT603	Clinical Chemistry
√	√	√	√			√			CPAT602	Parasite

Intellectual Skills مهارات ذهنية										ILOs		
	2.b.1	2.b.9	2.b.8	2.b.7	2.b.6	2.b.5	2.b.4	2.b.3	2.b.2	2.b.1	Courses & Courses	
	√	√	√	√	√		√				CPAT 604	Clinical Hematology
	√	√	√	√	√				√		CPAT601	Clinical Immunology
	√	√	√	√	√					√	CPAT601	Clinical Microbiology
	√	√	√	√	√	√					CPAT603	Clinical Chemistry
	√	√	√	√	√			√			CPAT602	Parasite

مهارات عملية و مهنية Practical & Clinical Skills								ILOs	
2.c.8	2.c.7.	2.c.6	2.c.5	2.c.4	2.c.3	2.c.2	2.c.1	Courses & codes	
√	√	√		√				CPAT 604	Clinical Hematology
√	√	√				√		CPAT601	Clinical Immunology
√	√	√					√	CPAT601	Clinical Microbiology
√	√	√	√					CPAT603	Clinical Chemistry
√	√	√			√			CPAT602	Parasite

مهارات عامة General and transferable												ILOs	
					2.d.7	2.d.6	2.d.5	2.d.4	2.d.3	2.d.2	2.d.1	Courses & codes	
					√	√	√	√	√	√	√	CPAT 604	Clinical Hematology
					√	√	√	√	√	√	√	CPAT601	Clinical Immunology
					√	√	√	√	√	√	√	CPAT601	Clinical Microbiology
					√	√	√	√	√	√	√	CPAT603	Clinical Chemistry
					√	√	√	√	√	√	√	CPAT602	Parasite