جامعة بنها
كلية الطب البشرى
قسم الفسيولوجيا الطبيه

توصيف برنامج دكتوراه الفسيولوجيا الطبيه
(عام 2024-2025)

A- Administrative information: أ. معلومات أساسية :

1- **Name of the program**: **MD in physiology**

2- **Nature of the program:**single

3- **Departments responsible**:

Physiology

4- **Coordinators:** Prof. Dr. Ola El-gohary

5- **Internal evaluation of program specification**: Prof. Dr. Mona Abdelazeem

6- **6-External evaluation of program specification**: Prof. Dr. Mohammed Fath Elbab

7-Date of approval of program specification:

- Department council: number (344)
- Faculty council: number (489)

B- Professional information:ب. معلومات متخصصة

1- Program aims: 1 ـ الأهداف العامة للبرنامج

The overall aims of the program are to:

1. **Apply**recent scientific knowledge essential for the mastery of medical physiology according to the international standards and its integration with the related sciences in the professional practice
2. **Identify** physiological problems and find out solutions.
3. **Perform** an appropriate scale of physiological skills necessary for teaching and research effectively, and use the appropriate technological means to serve the professional practice.
4. **Communicate** with other colleagues effectively and to be able to lead a team work.

5. **Take** professional decisions in different physiological problems in the light of available information.
6. **Use** the available resources in the best way in order to achieve the highest benefit and to preserve these resources.
7. **Show** awareness of his role in community development and environmental conservation in the light of the global and regional variables.
8. **Behave** in a manner reflecting the commitment to integrity and credibility of the profession and the commitment to the rules of medical physiology.
9. **Percept** the necessity of self- development with maintenance of learning abilities necessary for continuous medical education.
10. **show** a deep awareness of the ongoing problems of modern technologies in the field of Medical Physiology
11. **Improve** their skills in research and undergraduate teaching.
12. **Ensure** completeness and effectiveness for development of policies procedures and structures to support teaching and learning
13. **Enable** the graduates to have a wide vision about development of new methods and tools to analyze and criticize any research scientifically.
14. **Master** the details and methodologies of scientific research in the specialty of Medical Physiology
15. **Make** continuous self-development and transfer of knowledge and experience to others in teaching and research.

2 ـ المخرجات التعليمية المستهدفة من البرنامج :

2-Intended Learning Outcomes (ILOS):

2. a. Knowledge and Understanding

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

2.a.1 Demonstrate knowledge and understanding of theories, basics and updated concepts in functional organization of various body Systems.

2.a.2 Explain basics, methodology and tools and ethics of scientific research and its various tools.

2.a.3 Discuss ethical, medico logical principles and bylaws relevant to his practice in the field of physiology.

2.a.4 Explain principles and fundamentals of quality and its improvement in medical education and in practice of physiology.

2.a.5 Realize the impact of his professional practices on the environment And ways of environmental maintenance and development .

2a6- Recognize the principles and the basics of genetics and molecular biology quality practice in the field of Medical Physiology

2a7-Explain the professional knowledge on the effects of exercise on the environment and ways of development and maintenance of the environment and protection from various kinds of diseases.

2.a.8-Demonstrateplans, systems, and other issues for improvement of performance of the graduates of medical physiology .

2. b. Intellectual Skills:

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

2-b-1 Analyze and assess the knowledge in Medical Physiology applying it and deducing from it.

2-b-2 Solve special problems in medical physiology according to available input data.

2.b.3 Identify scientific research/ thesis about a scientific problems related to applied physiology.

2.b.4 Formulate and publish scientific papers

2.b.5 Evaluate risks in the professional practices of Medical Physiology.

2.b.6 Plan for quality improvement in the field of medical education and physiologic practice.

2-b-7 Make professional decisions in a variety of professional situations

2-b-8Create / innovate plans, systems, and other issues for improvement of performance.

2-b-9 Conduct evidence and proof based conversations in the field of physiology.

2. c. Practical and professional Skills:

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

2.c.1 Master of the basic and up to date professional skills in handling and dissection of lab animals and isolation of certain organs.

2-c-2 Write competently all forms of professional reports related to physiology as ECG, EMG and EEG.

2-c-3 Improve existing tools in applied physiology as in effect of exercises on different body systems.

2-c-4 Use modern technology to serve the professional practice of physiology.

2-c-5 Do professional practice and development of the others

2. C.6.Record effect of exercise on different body functions.

2. C.7. Perform sensory and motor examination

2. d. General and transferable skills:-

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

2-d-1 Learn effective communication with different methods.

2-d-2 Use technology to serve the development of medical physiology practice.

2-d-3 Teach and instruct others and evaluate their performance.

2-d-4 exercise autonomy in self-evaluation and continuous learning

2-d-5 Use of different resources for retrieval of information and knowledge

2-d-6 Work coherently and successfully as a member of a team or team leader

2-d-7 Manage scientific meetings and manage timeeffectively.

2.d .8.Establisha team in popular practical way and Continuous self learning.

3-Reference standards (benchmarks) :العلامات المرجعية

- **Generic reference standards, MD Program (March 2009,**which wereissued by the National Authority for Quality Assurance & Accreditation**NAQAA(ملحق)1**

4- Academic Standards: :المعايير الأكاديمية للبرنامج -

- **Academic Standards of master MD of physiology ,**approved in department council September, 2013 and in faculty council September, 2013. **(ملحق)2**

5- Program structure and contents: 5 - هيكل ومكونات البرنامج

a) Program duration: 6 semesters (3 years)

- **1st part: -** One Semester (6 months).
- **2nd part: -** Four Semesters (2 years).
- **Thesis**:

تسجل بعد اجتياز الجزء الأول ابتداء من الفصل الدراسي الثاني ولمدة لا تقل عن عامين (أربعة فصول دراسية) وتتم مناقشة الرسالة بعد ستة أشهر من تاريخ دور امتحان الجزء الثاني الذي اجتازه الطالب بنجاح.

b) Program structure

- **Total hours of program:** 65 credit hours
- **Theoretical:** 39 credit hours
- **Practical :** 11 credit hour
- **Thesis:** 15 hours

c- Levels and courses of the program:

المناهج				الامتحانات							
المقررات الدراسية		الكود	الساعات المعتمدة	التحريري			عملي	شفوي	اكلينيكي	مجموع الدرجات	ملاحظات
				عدد الأوراق	زمن الامتحان	الدرجة	الدرجة	الدرجة	الدرجة		
الجزء الأول	مقرر علمي في الفسيولوجيا الرياضية والكهربائية	PHYS 701	10	١	٣ ساعة	٢٠٠	١٥٠	١٥٠	-	٥٠٠	التدريس والامتحان تحت مسئولية القسم
الجزء الثاني:	مقرر علمي في الفسيولوجيا	PHYS 702	40	١ ١	٣ ساعة ٣ ساعة	٥٠٠ ٥٠٠	٤٠٠	٦٠٠	-	٢٠٠٠	
الرسالة			15								
المجموع			٦٥			١٢٠٠	٥٥٠	٧٥٠		٢٥٠٠	

First part (one semester):

a- Compulsory courses:

Course Title	Course Code	NO. of teaching hours per week			NO. of teaching hours per semester
		Theoretical (Lectures)	Laboratory (Practical)	Total	
1st. part General physiology	PHYS701	7	6	13	195

b- Elective courses: none

c- Selective: none

Second part (4 semesters):

a- Compulsory courses:

Course Title	Course Code	NO. of teaching hours per week			NO. of teaching hours per semester
		Theoretical (Lectures)	Laboratory (Practical)	Total	
2nd. part Medical physiology	PHYS702	32	16	48	2880

b- Selective: none

6- محتويات المقرات (راجع توصيف المقررات) (ملحق 6)

- كود أو رقم المقرر :
- اسم المقرر :
- المحتويات:

7- متطلبات الإلتحاق بالبرنامج : Program admission requirements

مادة (18) : يشترط فى قيد الطالب لدرجة الدكتوراه:

أ - أن يكون حاصلا على درجة الماجستير فى مادة التخصص أو إحدى المواد الأساسية المتصلة بها بتقدير جيد على الأقل من إحدى جامعات جمهورية مصر العربية أو على درجة معادلة لها من معهد علمى آخر معترف به ومعتمدة من المجلس الأعلى الجامعات.

ب – موافقة جهة العمل.

ج – أن يتفرغ للدراسة لمدة سنة على الأقل فى الجزء الثانى (فصلين دراسيين) وحسب متطلبات التدريب التي يقررها القسم المختص وموافقة مجلس الكلية.

د – تسديد الرسوم ومصاريف التدريب واستهلاك الأجهزه

مادة (19) : مواعيد القيد وبدأ الدراسة :

يكون التقدم للقيد لدرجة الدكتوراه مرتين فى السنة خلال شهرى مارس وأكتوبر من كل عام.

8 - القواعد المنظمة لإستكمال البرنامج :

ماده (36)

يشترط فى الطالب لنيل درجة الدكتوراه فى الطب أو الجراحة أو العلوم الطبية الأساسية ما يلى :

1.حضور المقررات الدراسية والتدريبات الإكلينيكية والعملية والمعملية بصفة مرضية طبقا للساعات المعتمدة على ألا يقل عن 75%.

2.أن يقوم ببحث فى موضوع تقره الجامعة بعد موافقة مجلس الكلية والقسم لمدة سنتان على الأقل.

3. أن يتقدم بنتائج البحث فى رسالة تقبلها لجنة الحكم بعد مناقشة علنية للرسالة بعد نشر بحث مشتق من الرسالة في مجلة علمية معترف بها ولها موقع الكتروني ومسجلة بقائمة مجلات النشر بالكلية.

4.اجتياز الطالب للدورات الآتية من داخل جامعة بنها وذلك قبل مناقشة الرسالة:

(المبادئ القانونية و الأخلاقية لممارسة المهنة - النشر الدولي للبحث العلمي ـ تسويق البحث العلمي)

5. اجتياز اختبار التويفل بمستوى لا يقل عن 500 وحدة وذلك قبل مناقشة الرسالة من احد الجهات المعتمدة طبقا لمتطلبات الجامعة (يستثني من ذلك الطالب الحاصل على شهادة تويفل سابقة بمجموع 500 وحدة وصلاحيتها مازالت سارية).

6.أن يجتاز بنجاح الاختبارات التحريرية والإكلينيكية والشفهية المقررة وفقا لما هو مبين باللائحة.

9 -Students Assessment Methods طرق وقواعد تقييم الملتحقين بالبرنامج– 9

مخرجات التعلم المستهدفة	الوسيلة	م
To assess knowledge &understanding , intellectual skills.**2.a.1…..2.a.7, 2.b.1, ……..,2.b.9**	Written examination	
To assess knowledge & understanding, intellectual skills & General & transferable skills**2.a.1…..2.a.7 2.b.1, ……..,2.b.9, 2.d.1…….2.d.8**	Oral examination	
To assess practical skills: **2.c.1…..2.c.7**	Practical examination	
To assess knowledge &understanding , intellectual skills. **2.a.1…..2.a.7, 2.b.1, ……..,2.b.9**	MCQ examination	

First part

المقرر	الاختبار	الدرجة				إجمالي
		تحريري	شفهي	عملي	إكلينيكي	
General physiology	اختبار تحريري مدته ثلاث ساعات + اختبار شفهي+ اختبار عملي	200	150	150		
إجمالي الدرجة						500

Second part

المقرر	الاختبار	الدرجة				إجمالي
		تحريري	شفهي	إكلينيكي	عملي	
Compulsory: Medical physiology Elective : sport – physiology –	اختباران تحريريان مدة كل منهما ثلاث ساعات + اختبار شفهي + اختبار عملي	500 + 500	600		400	
إجمالي الدرجة						2000

10- Evaluation of Program: 10 - طرق تقويم البرنامج:

Evaluator	Tools	Sample
Internal evaluator (s)مقييمداخلى	Report	1-2 Report
External Evaluator (s)مقييم خارجى	Report	1-2 Report
Senior student (s) طلاب السنة النهائية	Interview, questionnaires	All
Alumniالخريجون	Interview, questionnaires	Not less than 50% from the last 3 years

Stakeholder (s) أصحاب العمل	**Interview, questionnaires**	**Representative samples from all sectors**

11: استراتيجيات التعليم و التعلم علي مستوي البرنامج:

1. **استراتيجية التعلم النشط. Active learning**
2. **استراتيجية التعليم المبنى على المخرجات. Outcome-based learning**
3. **استراتيجية التعليم باستخدام تكنولوجيا المعلومات E-Learning**
4. **استراتيجية التعلم القائم على الدليل Evidence based learning**

المسئول عن البرنامج :

د. علا احمد الجوهري

التوقيع التاريخ :

Program Coordinator:

Name Dr ……..... Signature……..Date ……

الملاحق :

ملحق 1:المعايير القياسية للدراسات العليا الصادرة عن الهيئة (درجة الدكتوراه).

ملحق 2:Academic standard of the program

ملحق 3: مصفوفة المعايير الأكاديمية للبرنامج مع المعايير القياسية للدراسات العليا الصادرة عن الهيئة.

ملحق 4: مصفوفة اهداف ونواتج التعلم للبرنامج مع المعايير الأكاديمية للبرنامج.

ملحق 5: مصفوفة المقررات مع البرنامج Program-Courses ILOs Matrix

ملحق 6: توصيف المقررات

Program courses

First part
Compulsory courses : general physiology
Second part
Compulsory course: Medical physiology

ملحق 1 : المعايير القياسية الدراسات العليا 2009
الصادرةعن الهيئةالقومية لضمان جودة التعليم والاعتماد

برامج دكتوراه الدراسات العليا

1- موصفات الخريج

1- مواصفات الخريج :

خريج برنامج الدكتوراة فى اى تخصص يجب ان يكون قادرا على

1-1 اتقان اساسيات ومنهجيات البحث العلمى
1-2 العمل المستمر على الاضافة للمعارف فى مجال التخصص
1-3 تطبيق المنهج التحليلى والناقد للمعارف فى مجال التخصص والمجالات ذات العلاقة
1-4 دمج المعارف المتخصصة مع المعارف ذات العلاقة مستنبطا ومطورا للعلاقات البينية بينها
1-5 اظهار وعيا عميقا بالمشاكل الجارية والنظريات الحدية فى مجال التخصص
1-6 تحديد المشكلات المهنية وايجاد حلولا مبتكرة لحلها
1-7 اتقان نطاقا واسعا من المهارات المهنية فى مجال التخصص
1-8 التوجة نحو تطوير طرق وادوات واساليب جديدة للمزاولة المهنية
1-9 استخدام الوسائل التكنولوجية المناسبة بما يخدم ممارستة المهنية
1-10 التواصل بفاعلية وقيادة فريق عمل فى سياقات مهنية مختلفة
1-11 اتخاذ القرار فى ضل المعلومات المتاحة
1-12 توظيف الموارد المتاحة بكفاءة وتنميتها والعمل على ايجاد موارد جديدة
1-13 الوعى بدوره فى تنمية المجتمع والحفاظ على البيئة
1-14 التصرف بما يعكس الالتزام بالنزاهة والمصداقية وقواعد المهنة
1-15 الالتزام بالتنمية الذاتية المستمرة ونقل علمه وخبراته للاخرين

2- المعايير القياسية

2-1 المعرفة والفهم
بانتهاء دراسة برنامج الدكتوراة يجب ان يكون الخريج قادرا على الفهم والدراية بكل من
2-1-1 النظريات والاساسيات والحديث من المعارف فى مجال التخصص والمجالات ذات العلاقة
2-1-2 اساسيات ومنهجيات واخلاقيات البحث العلمى واداواته المختلفة
2-1-3 المبادئ الاخلاقية والقانونية للممارسة المهنية فى مجال التخصص
2-1-4 مبادئ واساسيات الجودة فى الممارسة فى مجال التخصص

2-1-5 المعارف المتعلقة بأثار ممارسته المهنية على البيئة وطرق تنمية البيئة وصيانتها
2-2 المهارات الذهنية
بانتهاء دراسة برنامج الدكتوراه يجب ان يكون الخريج قادرا على
2-2-1 تحليل وتقييم المعلومات فى مجال التخصص والقياس عليها والاستنباط منها
2-2-2 حل المشاكل المتخصصة استنادا على المعطيات المتاحة
2-2-3 اجراء دراسات بحثية تضيف الى المعارف
2-2-4 صياغة أوراق علمية
2-2-5 تقييم المخاطر فى الممارسات المهنية
2-2-6 التخطيط لتطوير الاداء فى مجال التخصص
2-2-7 اتخاذ القرارات المهنية فى سياقات مهنية مختلفة
2-2-8 الابتكار/الابداع
2-2-9 الحوار والنقاش المبنى على البراهين والادلة

2-3 المهارات المهنية
بانتهاء دراسة برنامج الدكتوراة يجب ان يكون الخريج قادرا على
2-3-1 اتقان المهارات المهنية الاساسية والحديثة فى مجال التخصص
2-3-2 كتابة وتقييم التقارير المهنية
2-3-3 تقييم وتطوير الطرق والادوات القائمة فى مجال التخصص
2-3-4 استخدام الوسائل التكنولوجية بما يخدم الممارسة المهنية
2-3-5 التخطيط لتطوير الممارسة المهنية وتنمية اداء الاخرين

2-4 المهارات العامة والمنتقلة
بانتهاء دراسة برنامج الدكتوراه يجب أن يكون الخريج قادرا على
2-4-1 التواصل الفعال بأنواعه المختلفة
2-4-2 استخدام تكنولوجيا المعلومات بما يخدم تطوير الممارسة المهنية
2-4-3 تعليم الاخرين وتقييم ادائهم
2-4-4 التقييم الذاتى والتعليم المستمر
2-4-5 استخدام المصادر المختلفة للحصول على المعلومات والمعارف
2-4-6 العمل فى فريق وقيادة فرق العمل
2-4-7 ادارة اللقاءات العلمية والقدرة على ادارة الوقت

ملحق 1: وثيقة المعايير الأكاديمية

لبرنامج دكتوراه الفسيولوجيا الطبيه

3- Graduate Attributes

By the end of MD medical physiology program, the graduate should be capable of:

1. **Applying**recent scientific knowledge essential for the mastery of practice of medical physiology according to the international standards and its integration with the related sciences.
2. **Identifying** physiological problemsand suggest solutions.
3. **Performing** an appropriate scale of physiological skills necessary for teaching and research effectively, and use the appropriate technological means to serve the professional practice.
4. **Communicating** with other colleagueseffectivelyandto be able to lead ateam work.
5. **Employing** the available information to make professional decisions in different physiological situations.
6. **Preservation**of the available resourcesby using them wisely to achievethe highestbenefit.
7. **Being aware** of his role in community development and environmental conservation in the light of the global and regional variables.
8. **Behaving** in a mannerreflecting thecommitmentto integrityandcredibility ofthe professionandthecommitmentto the rules of this sensitive specialty as physiology of today is the medicine of tomorrow.
9. **Perceptingthe** necessity of self- development with maintenance of learning abilities necessary for continuous medical education.
10. **Demonstrating** effective communication skills and lead work teams in different professional context
11. **Making** Decision according to available data.
12. **Employing** available resources efficiently and development and work to find new resources
13. **Acquiring** awareness about his role in community development and environmental conservation
14. **Behaving** in ways reflecting a commitment to integrity and credibility and follow the rules of the profession.
15. **making** continuous self-development and transfer of knowledge and experience to others

4- Academic standards

2-1 Knowledge and understanding

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

2.1.1 Demonstrate the knowledge and understanding of theories, basics and updated concepts in functional organization of various body Systems.

2.1.2 Explain the basics, methodology and tools and ethics of scientific research and its various tools.

2.1.3 Understand the ethical, medico logical principles and bylaws relevant to his practice in the field of physiology.

2.1.4 Know the principles and fundamentals of quality and its improvement in medical education and in practice of physiology.

2.1.5 Realize the impact of his professional practices on the environment and ways of environmental maintenance and development

2.1.6- recognize the principles and the basics of genetics and molecular biology quality practice in the field of Medical Physiology

2.1.7-explain the professional knowledge on the effects of exercise on the environment and ways of development and maintenance of the environment and protection from various kinds of diseases.

2.1.8 Create / innovate plans, systems, and other issues for improvement of performance.

2-2 Intellectual skills

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

2-2.1. Analyze and assess the knowledge in Medical Physiology applying it and deducing from it.

2-2-2 Solve special problems in medical physiology according to available input data.

2.2.3 Perform scientific research/ thesis about a scientific problems related to applied physiology.

2.2.4 Formulate scientific papers

2.2.5 Evaluate risks in the professional practices of Medical Physiology.

2.2.6 Plan for quality improvement in the field of medical education and physiologic practice.

2-2-7 Make professional decisions in a variety of professional situations

2-2-8 Create / Innovate plans, systems, and other issues for improvement of performance.

2-2-9 Analyz the evidence and proof based conversations in the field of physiology.

2-3 Practical and professional skills

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

2.3.1 Master of the basic and up to date professional skills in handling and dissection of lab animals and isolation of certain organs.

2-3-2 Write and evaluate competently all forms of professional reports related to physiology

2-3-3 Evaluate and improve existing tools in applied physiology.

2-3-4 Use modern technology to serve the professional practice of physiology.

2-3-5 plan for development in professional practice and development of the others

2-4 General and transferable skills

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

2.4.1 Communicate effectivelyusing different methods.

2.4.2 Use information technology to improve his/her professional physiological practice

2.4.3 Practice self-appraisal and determines his learning needs in physiology practice

2.4.4 Use different sources of information to obtain physiological knowledge.

2.4.5 Work in a team and manage time effectively in situations comparable to his work in physiology practice.

2.4.6 Lead a teamwork in familiar professional contexts.

2.4.7 Learn independently and seek continuous learning in physiology field.

رئيس مجلس القسم

أ.د/عبير شومان

ملحق 3: مصفوفة مضاهاة المعايير القياسية للدراسات العليا للهيئة لدرجة الدكتوراه مع المعايير الأكاديمية المتبناة لبرنامج دكتوراه الفسيولوجيا الطبيه

المعايير الأكاديمية القياسية		المعايير الأكاديمية المتبناة للبرنامج				
		مواصفات الخريج	المعارف والفهم	المهارات الذهنية	المهارات المهنية	المهارات العامة
مواصفات الخريج	1.1	1				
	1.2	2				
	1.3	3				
	1.4	4				
	1.5	5				
	1.6	6				
	1.7	7				
	1.8	8				
	1.9	9				
	1.10	10				
	1.11	11				
	1.12	12				
	1.13	13				
	1.14	14				
	1.15	15				
المعرفة والفهم	2.1.1		2.a.1			
	2.1.2		2.a.2			
	2.1.3		2.a.3			
	2.1.4		2.a.4			
	2.1.5		2.a.5			
	2.1.6		2.a.6			
			2.a.7			
			2.a.8			
المهارات الذهنية	2.2.1			2.b.1		
	2.2.2			2.b.2		
	2.2.3			2.b.3		
	2.2.4			2.b.4		
	2.2.5			2.b.5		
				2.b.6		
				2.b.7		
				2.b.8		
				2.b.9		

المهارات المهنية	2.3.1				2.c.1	
	2.3.2				2.c.2	
	2.3.3				2.c.3	
	2.3.4				2.c.4	
	2.3.5				2.c.5	
المهارات العامة والمنقولة	2.4.1					2.d.1
	2.4.2					2.d.2
	2.4.3					2.d.3
	2.4.4					2.d.4
	2.4.5					2.d.5
	2.4.6					2.d.6
	2.4.7					2.d.7

ملحق 4: مصفوفة المضاهاة بين المعايير المتبناة لبرنامج دكتوراه الفسيولوجيا الطبيه مع أهداف و نواتج تعلم البرنامج

	المعايير المتبناة	الأهداف العامة للبرنامج															نواتج التعليم والتعلم																															
																	المعرفة والفهم								المهارات الذهنية									المهارات المهنية							المهارات العامة والمنقولة							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	2a1	2a2	2a3	2a4	2a5	2a6	2a7	7a8	2b1	2b2	2b3	2b4	2b5	2b6	2b7	2b8	2b9	2c1	2c2	2c3	2c4	2c5	2c6	2c7	2d1	2d2	2d3	2d4	2d5	2d6	2d7	
مواصفات الخريج	1	■																																														
	2		■																																													
	3			■																																												
	4				■																																											
	5					■																																										
	6						■																																									
	7							■																																								
	8								■																																							
	9									■																																						
	10										■																																					
	11											■																																				
	12												■																																			
	13													■																																		
	14														■																																	
	15															■																																
المعرفة والفهم	1																■	■																														
	2																				■																											
	3																					■																										
	4																						■																									
	5																		■																													
	6																				■																											
	7																			■				■																									

معايير المتبناة		الأهداف العامة للبرنامج																نواتج التعليم والتعلم																														
																		المعرفة والفهم							المهارات الذهنية									المهارات المهنية							المهارات العامة والمنقولة							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		2.a.1	2.a.2	2.a.3	2.a.4	2.a.5	2.a.6	2.a.7	2.b.1	2.b.2	2.b.3	2.b.4	2.b.5	2.b.6	2.b.7	2.b.8	2.b.9	2.c.1	2.c.2	2.c.3	2.c.4	2.c.5	2.c.6	2.c.7	2.d.1	2.d.2	2.d.3	2.d.4	2.d.5	2.d.6	2.d.7	2.d.8
	8																	■																														
المهارات الذهنية	1																								■	■	■	■	■	■	■																	
	2																										■	■	■																			
	3																											■																				
	4																									■		■	■																			
	5																												■			■																
	6																												■																			
	7																								■			■																				
	8																								■	■				■	■	■																
	9																										■						■															
المهارات	1																																	■	■	■	■	■	■	■								
	2																																			■			■									
	3																																	■	■	■	■	■										
	4																																	■			■		■									
	5																																	■	■			■										
المهارات العامة	1																																												■			
	2																																								■							
	3																																								■	■						
	4																																								■							
	5																																								■		■					
	6																																														■	

7

ملحق (5) مصفوفة المعارف والمهارات للبرنامج الدراسى
(مصفوفة المقررات مع البرنامج)

المعارف Knowledge & Understanding									ILOs	
	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 & codes	
	√							√	PHYS701	• General physiology
		√	√	√	√	√	√		PHYS702	Medical physiology

مهارات ذهنية Intellectual Skills									ILOs	
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 & codes	
							√	√	PHYS701	• General physiology
√	√	√	√	√	√	√			PHYS702	General and basic physiology

مهاراتعمليةومهنيةPractical & Clinical Skills									ILOs	
				2.b.5	2.b.4	2.b.3	2.b.2	2.b.1	Courses & codes	
								√	PHYS7o1	• General physiology
				√	√	√	√		PHYS702	General and basic physiology

ILOs Courses & codes Courses		General and transferable مهارات عامة							
		2.d.1	2.d.2	2.d.3	2.d.4	2.d.5	2.d.6	2.d.7	
• General physiology	PHYS702			√	√	√			
General and basic physiology includes:	PHYS702	√	√				√	√	

أستاذ المادة
التوقيع

رئيس القسم
التوقيع :

جامعة بنها
كلية الطب البشرى
قسم الفسيولوجيا الطبية

توصيف مقرر الفسيولوجيا العامه

لدكتوراه الفسيولوجيا الطبيه

2025-2024

1-بيانات المقرر		
الرمز الكودي : PHYS 701	اسم المقرر : الفسيولوجيا **العامه**	الفرقة / المستوى : **دكتوراه جزء اول**
التخصص : **دكتوراه الفسيولوجيا الطبيه**	عدد الوحدات الدراسية : 10 نظري 4 ساعات ، عملي 6 ساعات	
2- هدف المقرر:	2-1- Gain Scientific knowledge essential for practice of general physiology according to the international standards 2-2-Skills necessary for applying scientific methods in field of medical physiology. 2-3-Ethical principles related to practice in general physiology. 2-4-Active participation in community need assessment and problem solving 2-5Maintainence of learning ability necessary for continuous medical application 2-6-Maintainance of research interests and abilities	
3-المستهدف من تدريس المقرر :		
By the end of the course, the student should be able to:		

3.a.1- **List** according to priority the main functions of nerve conduction. 3.a.2- **Explain** the basic and comprehensive physiological processes in correct medical terms and in correct order . 3.a.3- **Defineand explain** important physiological laws and definitions. 3.a.4-**discuss** the different mechanisms of homeostasis and how to use it in applied physiology. 3.a.5- **describe** the regulation of the function of all body systems in relation to exercise. 3.a.6-**State** the importance of nerve and muscle in homeostasis and how it help other system in homeostasis	أ- المعلومات والمفاهيم :
3.b.1- **Analyze**any deviations from the normal physiology and its effects. 3.b.2- **Translate** the consequences of cellular electrical changes in physiological disorders into clinical manifestations and vice versa. 3.b.3- **Illustrate** physiological information in the form of simplified diagrams with complete data on it. 3.b.4- **Interconnect** different related branches of physiology to each other and to electrical physiology. 3.b.5- **Analyze** any pathophysiological disorders related to sport and electrical physiology . 3.b.6- **Compare** homologous physiological structures and processes. 3.b.7- **relate** the physiology of the nerve conduction and muscle contraction	ب- المهارات الذهنية:
3.c.1- interpret clinical manifestations into physiological data **3.c.2Master** of the basic and modern professional skills in dissection of lab animals and isolation of certain organs. **3.c.3. Estimate** vital variables in lab animals e.g.blood pressure. **3.c.4. Estimate** certain physiological values and variables in human. **3.c.5. Perform** and use instruments and devices in evaluation of body systems physiology e.g. ECG ,EEG and EMG. **3.c.6. Write and evaluate** physiological reports.	جـ- المهارات المهنيةالخاصة بالمقرر:

3.d.1- **Continue** learning and handle learning facilities with care. 3.d.2- **Present** themselves in a good way. 3.d.3- **Use** the sources of physiological information to remain current with the advances in knowledge & practice. 3.d.4-**participate** in community development and in drawing up and implementing development policies and plans. 3.d.5- **Demonstrate** the importance of keeping the environment balanced and clean. 3.d.6- **Communicate** and cooperate with colleagues in an appropriate manner	د - المهارات العامة :

4- محتوى المقرر:

Topics	Lectures	%	Practical	%	Total	% of total
1st. part						
General physiology						
• **nerve conduction study**	18h	17.14	15h	16.66	33h	**16.92%**
• **EEG,**	18h	17.14	15h	16.66	33h	**16.92%**
• **EMG**	18h	17.14	15h	16.66	33h	**16.92%**
• **ECG**	17h	16.19	15h	16.66	32h	**16.41%**
• **Excitation contraction coupling**	17h	16.19	15h	16.66	32h	**16.41%**
• **effect of exercise on different body systems**	17h	16.19	15h	16.66	32h	**16.41%**
Total	105	100%	90	100%	195	**100%**

5- أساليب التعليم والتعلم

1. Modified Lectures
2. Tutorial
3. Seminars

7- تقويم الطــلاب :	
7.a.1. ***Written exams:*** to assess knowledge, understanding and intellectual skills. 7.a.2. ***practical :*** to assess knowledge and understanding, intellectual, practical and professional and General and transferable skills. 7.a.3. ***Structured oral exams (Viva cards):*** to assess knowledge and understanding, intellectual and General and transferable skills.	أ- الأساليب المستخدمة
• Final exam in May or November	ب- التوقيت
• Written exam 50 % • Oral exam 20% • practical 30%	جـ- توزيع الدرجات
8- قائمة الكتب الدراسية والمراجع :	
8-a Lectures notes: post graduate	أ- مذكرات
• **8-b Essential books (text books)** 8.b.1- Guyton AC, and Hall JE (2016); Text book of medical physiology, 13th Edition, Unite 12 8.b.2- Ganong WF. (2019) ; Review of Medical Physiology, 26th Edition, Chapter 26 and clinical problems.	ب- كتب ملزمة
• **8.c Recommended books:** 8.c.1- Vander's Human Physiology (2019) ; The mechanisms of body functions, 15th Edition	جـ- كتب مقترحة
8.d. Periodicals and Web Sites: • *www.jap.physiology.org.* • *www.physiologyonline.physiology.org/cgi/content*	د – دوريات علمية أو نشرات

Course Contents/ILOs Matrix

ILOs / Course Contents	2.a. Knowledge and understanding								2.b. Practical & Clinical skills							2.c.3. Professional and Behavioral skills						2.e. Intel Ski	
	3.a.1	3.a.2	3.a.3	3.a.4	3.a.5	3.a.6			3.b.1	3.b.2	3.b.3	3.b.4	3.b.5	3.b.6	3.b.7	3.c.1	3.c.2	3.c.3	3.c.4	3.c.5	3.c.6	3. d.1	3.d.2
• nerve conduction	×	×									×				×								
• EEG,			×											×	×	×				×		×	
• EMG				×					×						×		×		×			×	×
• ECG					×										×		×	×	×		×	×	
• Excitation contraction coupling						×			×				×		×	×	×				×	×	
• effect of exercise on different							×		×						×	×			×	×		×	

مصفوفة طرق التدريس مع نواتج التعلم لمقرر مقرر الفسيولوجيا العامه

لدكتوراه الفسيولوجيا الطبيه

طرق التدريس			نواتج التعلم للمقرر	
Seminars	Tutorial	Modified Lectures		
√	√	√	3a1	المعرفة والفهم
√	√	√	3a2	
√	√	√	3a3	
√	√	√	3a4	
√	√	√	3a5	
√	√	√	3a6	
√	√	√	3b1	المهارات الذهنية
√	√	√	3b2	
√	√	√	3b3	
√	√	√	3b4	
√	√	√	3b5	
√	√	√	3b6	
√	√	√	3b7	
√	√		3c1	المهارات المهنية والعملية
√	√		3c2	
√	√		3c3	
√	√		3c4	
√	√		3c5	
√	√	√	3c6	
√	√	√	3d1	المهارات العامة
√	√	√	3d2	
√	√	√	3d3	
√	√	√	3d4	
√	√	√	3d5	
√	√	√	3d6	

مصفوفة طرق التقويم مع نواتج التعلم لمقرر مقرر الفسيولوجيا العامه لدكتوراه الفسيولوجيا الطبيه

نواتج التعلم للمقرر		طرق التقويم		
		Written exam	Structured Oral Exam	Practical exam
المعرفة والفهم	3a1	√	√	√
	3a2	√	√	√
	3a3	√	√	√
	3a4	√	√	√
	3a5	√	√	√
	3a6	√	√	√
				√
المهارات الذهنية	3b1	√	√	√
	3b2	√	√	√
	3b3	√	√	√
	3b4	√	√	√
	3b5	√	√	√
	3b6	√	√	√
	3b7	√	√	√
المهارات المهنية والعملية	3c1		Type equation here.	√
	3c2			√
	3c3			√
	3c4			√
	3c5			√
	3c6			√
المهارات العامة	3d1		√	√
	3d2		√	√
	3d3		√	√
	3d4		√	√
	3d5		√	√
	3d6		√	√

أستاذ المادة : د/ عبير شومان رئيس مجلس القسم العلمي د\ عبير شومان

جامعة: بنـها
كلية: الطب البشرى
قسم : الفسيولوجيا الطبيه

Medical physiology
For MD in Physiology Year 2024 - 2025

1- بيانات المقرر		
الرمز الكودي : (PHYS702	اسم المقرر : ***Medical physiology***	المستوى : دكتوراه جزء ثاني
التخصص : **MD in physiology**	عدد الوحدات الدراسية :40 نظري 30 عملي 10 ساعة معتمدة	

1 – Overall Aims of Course **2.1**. **Approaching** to the detailed knowledge of human physiology. **2.2understanding** the physiological data for teaching the student to help them in clinical practice. **2.3. Develop** skills associated with improved health care and health care services. **2.4. activate and improve** the role of staff members in research projects in collaboration with research centers and other organizations. **2.5.Establish** basic scientific knowledge essential for following the rules of medical ethics. **2.6. Make** diagnostic, problem solving and decision making as well as communication skills necessary for proper evaluation and management of health problems. **2.7. Appropriate** ethical and professional education necessary for demonstrating appropriate attitudes with patients and colleagues. **2.8 Fulfill**Lifelong learning competencies necessary for continuous professional development. **2.10Research** education as related to medical practice &post graduation development	2- هدف المقرر :
3- المستهدف من تدريس المقرر : *By the end of the course, students should be able to:*	
3.a.1- List according to priority the main functions of systems, organs and cells. 3.a.2- Explain and describe the basic and detailed physiological processes in correct medical terms and in correct order. 3.a.3- Memorize important physiological definitions and laws. 3.a.4-understand the different mechanisms of homeostasis and how to use it in applied physiology. 3.a.5- provide excellence in medical education and research 3.a.6- understandThe mutual influence between professional practice and its impacts on the environment. 3.a.7. Know the basics and ethics of scientific research.	أ- المعلومات والمفاهيم:

3.b.1- Identify deviations from the normal physiology and its effects as regulation of heart rate, C.O.P, regulation of respiration and arterial blood pressure. 3.b.2- Translate the consequences of physiological disorders into clinical manifestations and vice versa (interpret clinical manifestations into physiological data) as kidney function test and liver function test. 3.b.3- Illustrate physiological information in the form of simplified diagrams with complete data on it. 3.b.4- Interconnect different branches of physiology to each other and to other branches of medicine as connecting endocrine and nervous system on each other and other systems. 3.b.5- Analyze any physiological curve as ECG, cardiac cycle curve, electric activity of heart, muscles and nervous system. 3.b.6- Compare homologous physiological structures and processes as relation of renal structure and its tubular processes . 3.b.7- The ability to search, analyze and summarize updated physiological information in all body systems. 3.b.8-. Describe the normal structure and function of the human body and mind the possible mechanisms of the function of each system.	ب- المهارات الذهنية:
3.c.1- Perform efficiently the appropriate steps and procedures in measuring pulse , respiratory rate and arterial blood pressure. 3.c.2- Perform simple experimental blood tests for renal function and hepatic function and the use of this data in problem solving. 3.c.3- Read a normal ECG paper. 3.c.4- interpret different laboratory tests as isolated perfused heart 3.c.5-asses visual and auditory acuity. 3.c.6-record cardiovascular and gastrointestinal parameters in animals under various conditions. 3.c.7-asses sensory and motor function of the nervous system. 3.c.8-illustrate and recognize diagrams for endocrine cases	جـ- المهارات المهنية الخاصة بالمقرر :

3.d.1- deal properly and cautiously in a lab. 3.d.2- Use the sources of biomedical information to remain current with the advances in knowledge & practice. 3.d.3-participate in community development and in drawing up and implementing development policies and plans. 3.d.4- Perform tests showing the molecular, biochemical, and cellular mechanisms that are important in maintaining the body's homeostasis. 3.d.5- Demonstrate the macroscopic and microscopic criteria of the altered structures and functions of the body and its major organ systems that are seen in various diseases and conditions. 3.d.6- Apply the principles of disease surveillance and screening, communicable disease control, health promotion and health needs assessmentas well as counseling practices. 3.d.7 assess himself and identify personal learning needs 3.d.8 use different sources to obtain information	د - المهارات العامة :

-4 محتوى المقرر:

Contents	Lectures(hrs)	%	Practical	Tutorial/small group discussion (hrs)	Total	% of total
cardiovascular system	320h	16.6%	160h	16.6%	480h	16.6%
Urinary system and body water	320h	16.6%	160h	16.6%	480h	16.6%
Nervous system	320h	16.6%	160h	16.6%	480h	16.6%
Endocrine system	320h	16.6%	160h	16.6%	480h	16.6%
Gastrointestinal system	320h	16.6%	160h	16.6%	480h	16.6%
Nerve and muscle	320h	16.6%	160h	16.6%	480h	16.6%
Total	**1920**	**100%**	**960**	**100%**	**2880**	**100%**

5.1General lectures 5.2Practical sessions in the department lab. 5.3seminares 5.4confrence	-5 أساليب التعليم والتعلم
Rotatory exams	6- أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوى القدرات المحدودة
7- تقويم الطــلاب :	
7.a.1. Written exams: to assess knowledge, understanding and intellectual skills. 7.a.2. Practical exam: to assess knowledge and understanding, intellectual, practical and professional and General and transferable skills. 7.a.3. Structured oral exams (Viva cards): to assess knowledge and understanding, intellectual and General and transferable skills. Formative only assessment: simple research assignment, Log book, attendance and absenteeism, case study presentation and group project	أ- الأساليب المستخدمة
7.b Only by final Exam: written, oral and practical examinations	ب- التوقيت
7.c. Final-term written examination 50% Oral examination 20% Practical examination 30%	جـ- توزيع الدرجات
8 قائمة الكتب الدراسية والمراجع :	
8.a Course Notes: • Lectures notes prepared by staff members in the department(2011).	أ- مذكرات
8.b. Essential Books (Text Books) 8.b.1- Guyton AC, and Hall JE (2016); Text book of medical physiology, 13th Edition, Unite 12 8.b.2- Ganong WF. (2019) ; Review of Medical Physiology, 26th Edition, Chapter 26 and clinical problems.	ب- كتب ملزمة

8.c. Recommended Books 8.c.1- Vander's Human Physiology (2019) ; The mechanisms of body functions, 15th Edition	جـ- كتب مقترحة
8.d. Periodicals and Web Sites: www.jap.physiology.org. www.physiologyonline.physiology.org/cgi/content	د – دوريات علمية أو نشرات

Course Contents/ILOs Matrix

ILOs / Course Contents	2.a. Knowledge and understanding								2.b. Practical & Clinical skills								2.c.3. Professional and Behavioral skills								
	3.a.1	3.a.2	3.a.3	3.a.4	3.a.5	3.a.6	3.a.7		3.b.1	3.b.2	3.b.3	3.b.4	3.b.5	3.b.6	3.b.7	3.b.8	3.c.1	3.c.2	3.c.3	3.c.4	3.c.5	3.c.6	3.c.7	3.c.8	
cardiovascular system	×	×								×	×		×		×										
Urinary system and body water			×											×	×			×			×				
Nervous system				×					×						×			×		×			×		
Endocrine system					×										×			×	×	×		×	×		
Gastrointestinal system						×			×				×		×		×	×				×			
Nerve and muscle							×		×						×		×			×	×			×	

مصفوفة طرق التدريس مع نواتج التعلم لمقرر مقرر الفسيولوجيا الطبيه

لدكتوراه الفسيولوجيا الطبيه

نواتج التعلم للمقرر		طرق التدريس		
		Modified Lectures	Tutorial	Seminars
المعرفة والفهم	3.a.1	✓	✓	✓
	3.a.2	✓	✓	✓
	3.a.3	✓	✓	✓
	3.a.4	✓	✓	✓
	3.a.5	✓	✓	✓
	3.a.6	✓	✓	✓
	3.a.7	✓	✓	✓
المهارات الذهنية	3.b.1	✓	✓	✓
	3.b.2	✓	✓	✓
	3.b.3	✓	✓	✓
	3.b.4	✓	✓	✓
	3.b.5	✓	✓	✓
	3.b.6	✓	✓	✓
	3.b.7	✓	✓	✓
	3.b.8	✓	✓	✓
	3.c.1		✓	✓

المهارات المهنية والعملية	3.c.2		✓	✓
	3.c.3		✓	✓
	3.c.4		✓	✓
	3.c.5		✓	✓
	3.c.6		✓	✓
	3.c.7		✓	✓
	3.c.8		✓	✓
المهارات العامة	3.d.1	✓	✓	✓
	3.d.2	✓	✓	✓
	3.d.3	✓	✓	✓
	3.d.4	✓	✓	✓
	3.d.5	✓	✓	✓
	3.d.6	✓	✓	✓
	3.d.7	✓	✓	✓
	3.d.8	✓	✓	✓

مصفوفة طرق التقويم مع نواتج التعلم لمقرر مقرر الفسيولوجيا الطبيه
لدكتوراه الفسيولوجيا الطبيه

نواتج التعلم للمقرر		طرق التقويم		
		Written exam	Structured Oral Exam	Practical exam
المعرفة والفهم	3.a.1	✓	✓	✓
	3.a.2	✓	✓	✓
	3.a.3	✓	✓	✓
	3.a.4	✓	✓	✓
	3.a.5	✓	✓	✓
	3.a.6	✓	✓	✓
	3.a.7	✓	✓	✓
المهارات الذهنية	3.b.1	✓	✓	✓
	3.b.2	✓	✓	✓
	2.b.3	✓	✓	✓
	3.b.4	✓	✓	✓
	3.b.5	✓	✓	✓
	3.b.6	✓	✓	✓
	3.b.7	✓	✓	✓

	3.b.8	✓	✓	✓
المهارات المهنية والعملية	3.c.1			✓
	3.c.2			✓
	3.c.3			✓
	3.c.4			✓
	3.c.5			✓
	3.c.6			✓
	3.c.7			✓
	3.c.8			✓
المهارات العامة	3.d.1		✓	✓
	3.d.2		✓	✓
	3.d.3		✓	✓
	3.d.4		✓	✓
	3.d.5		✓	✓
	3.d.6		✓	✓
	3.d.7		✓	✓
	3.d.8		✓	✓

أستاذ المادة :أ.د/ عبير شومان

رئيس مجلس القسم العلمي : ا.د/ عبير شومان