

الخطة الدراسية لمرحلة البكالوريوس  
لبرنامج: الفيزياء الطبية

**Program: Bachelor of Medical Physics**

قسم: الفيزياء

**Department: Physics**

كلية العلوم

**Science College**

رمز البرنامج في التصنيف السعودي الموحد للمستويات والتخصصات التعليمية: 05330801

رمز المستوى 6

رمز المستوى الفرعي 646

العام الجامعي

1445 هـ

## الخطة الدراسية لمرحلة البكالوريوس بكلية العلوم

### لبرنامج الفيزياء الطبية

#### نبذة عن الكلية:

أنشئت كلية العلوم بموافقة المقام السامي الكريم رقم 3030/م ب بتاريخ 1428/3/23هـ لتشمل الأقسام ( العلوم الرياضية - الفيزياء - الكيمياء - الأحياء ) وذلك لإعداد كوادر مؤهلة علمياً ، وتتطلع كلية العلوم إلى تحديث برامجها الدراسية لمرحلة البكالوريوس لتواكب التطور العلمي الحديث بما يحقق لمخرجاتها المنافسة في سوق العمل.

#### رؤية الكلية:

التميز في مجال العلوم الأساسية والبحث العلمي محلياً وعالمياً وتعزيز المسؤولية المجتمعية.

#### رسالة الكلية:

إثراء المجتمع المحلي والعالمي بالكوادر والأبحاث المتميزة في مجال العلوم الأساسية والتي تساهم في تطوير الاقتصاد المعرفي وتعزيز المسؤولية المجتمعية.

#### أهداف الكلية:

1. تقديم برامج تعليمية متميزة ومعتمدة أكاديمياً في مجالات العلوم البحتة والتطبيقية.
2. استحداث برامج تعليمية جديدة تتواءم مع متطلبات العصر واحتياجات التنمية.
3. دعم البحوث المشتركة من خلال عقد شراكات محلية وعالمية لإثراء الاقتصاد المعرفي
4. إثراء المكتبة العربية بالمؤلفات العلمية المتميزة.
5. تعزيز المسؤولية المجتمعية والعمل التطوعي في مجال العلوم الأساسية

#### رؤية القسم:

التميز في إعداد الكفاءات الوطنية علمياً وبحثياً" في مجال علم الفيزياء لتلبية احتياجات سوق العمل.

#### رسالة القسم:

تأهيل الكوادر النسائية المتخصصة علمياً وبحثياً" ومهنياً في مجال علم الفيزياء من خلال تقديم برامج تعليمية متميزة تتفق مع معايير الجودة وتحقق متطلبات سوق العمل.

### أهداف القسم:

1. تزويد الطالبات بالمعارف والمهارات الأساسية في مجال علم الفيزياء بفروعه المختلفة بما يمكنهن من إكمال دراستهن والاطلاع على كل جديد في هذا المجال .
2. الإسهام في إثراء المعرفة وتأهيل الكفاءات العلمية والمهنية المتخصصة لمسايرة التقدم السريع للعلوم والتقنية وللمساهمة في معالجة قضايا المجتمع.
3. توفير بيئة بحثية متميزة لإجراء البحوث العلمية والتطبيقية التي تخدم المجتمع والبيئة .
4. التواصل مع المجتمع وتلبية احتياجاته بما يحقق خطط الدولة التنموية.
5. تعزيز الشراكات والاتفاقيات المحلية والدولية لتبادل المعرفة ودعم البحوث المشتركة.

### رسالة البرنامج:

إعداد كفاءات نسائية مؤهلة علمياً وبحثياً في مجال الفيزياء الطبية لتلبية متطلبات سوق العمل وخدمة المجتمع.

### أهداف البرنامج:

1. إكساب الخريجات تعليماً متميزاً في مجال الفيزياء الطبية بما يلي احتياجات سوق العمل.
2. تطوير مهارات الخريجات لمواكبة المستجدات ومتطلبات الهيئات والمنظمات المحلية والعالمية في مجال الفيزياء الطبية.
3. تنمية قدرة الخريجات للإسهام في تطوير تقنيات الفيزياء الطبية والأساليب التشخيصية والعلاجية.
4. تنمية مهارات الخريجات في مجال البحث العلمي وحل المشكلات
5. تعزيز هوية الفيزياء الطبية من خلال المشاركة في اللجان المهنية

الدرجة العلمية التي يمنحها البرنامج باللغة العربية:

بكالوريوس العلوم في الفيزياء الطبية

الدرجة العلمية التي يمنحها البرنامج باللغة الانجليزية:

Bachelor of Science in Medical Physics

## نظام الدراسة:

مدة الدراسة في البرنامج خمس سنوات تتضمنه سنة الامتياز.

تنتقل الطالبة من مستواها إلى المستوى الذي يليه إذا اجتازت بنجاح جميع مقررات ذلك المستوى حسب الخطة الدراسية وتبدأ سنة الامتياز في السنة الخامسة إذا اجتازت جميع متطلبات البرنامج ومتطلبات الجامعة.

## الفرص الوظيفية:

باحث علمي مساعد.

اخصائي فيزياء طبية

مسؤول الحماية من الاشعاع

طالب دراسات عليا.

## لغة الدراسة في البرنامج:

اللغة الإنجليزية

## ترميز المقررات:

يتكون رمز المقرر من تصنيف حرفي وتصنيف عددي.

يرمز التصنيف الحرفي إلى البرنامج، ويتكون التصنيف العددي من ثلاثة أرقام كما يلي:

الرمز الحرفي باللغة العربية	الرمز الحرفي باللغة الانجليزية
فطب	MPHYS

يرمز رقم المئات إلى السنة الدراسية.

يرمز رقم العشرات إلى التخصص الدقيق داخل البرنامج.

يرمز رقم الآحاد إلى تسلسل المقرر ضمن التخصص الدقيق للبرنامج.

## مدلول رقم العشرات في ترميز المقررات

الرقم	التخصص الدقيق
0	التخصصات العامة
1	الميكانيكا
2	الكهرومغناطيسية والإلكترونيات
3	التشخيص والعلاج الإشعاعي
4	الفيزياء الحرارية والإحصائية والموجية
5	الفيزياء الجزيئية والذرية والليزر
6	فيزياء إشعاعية وحيوية
7	فيزياء الجوامد وتقنيات الفيزياء الطبية
8	مشروع وبحث
9	الامتياز

## الخطة الدراسية لمرحلة البكالوريوس

تتكون الخطة الدراسية لمرحلة البكالوريوس لبرنامج الفيزياء الطبية في نظام فصلين دراسيين من ( 137 ) وحدة دراسية موزعة على النحو الآتي:

عدد الوحدات الدراسية	المتطلبات	
18	إجباري	1- متطلبات الجامعة
15	إجباري	2. متطلبات الكلية
-	اختياري	
95	مقررات تخصصات اجبارية	3- متطلبات البرنامج
التدريب الميداني ( سنة الامتياز )		
9	اختياري	
137	المجموع	

## متطلبات الجامعة

وهي المقررات الدراسية التي تدرسها طالبات الجامعة في جميع الكليات وعددها (8) مقررات بواقع (18) وحدة دراسية موزعة كالتالي:

أولاً: المقررات الاجبارية:

(أ) مقررات اللغة الإنجليزية

وهي مقررات تدرسها طالبات الجامعة في جميع الكليات وعددها مقررین بواقع (6) وحدات دراسية:

م	اسم المقرر Course Title	الرمز/ الرقم	Code/No	عدد ساعات الاتصال			عدد الوحدات المعتمدة CR	المتطلب السابق Prerequisite
				نظري LT	تمارين / عملي LB	تدريب TR		
1	لغة إنجليزية أكاديمية للتخصصات الصحية (1)* Academic English for Health Specialties (1)	انج 131	ENG 131	15	-	3	-	
2	لغة إنجليزية أكاديمية للتخصصات الصحية (2)* Academic English for Health Specialties (2)	انج 132	ENG 132	15	-	3	انج 131	

\* استبدال مقرري اللغة الانجليزية متطلب الجامعة لكلية العلوم إلى (انج 101-1) و (انج 102-2) بمقرري اللغة الإنجليزية للتخصصات الصحية (انج 131 وانج 132) نظراً لطبيعة التخصص.

(ب) مقررات مجال تعزيز القيم الإسلامية:

تختار الطالبة عدد مقررین بواقع (4) وحدات دراسية من المقررات التالية:

م	اسم المقرر Course Title	الرمز/ الرقم	Code/No	عدد ساعات الاتصال			عدد الوحدات المعتمدة CR	المتطلب السابق Prerequisite
				نظري LT	تمارين / عملي LB	تدريب TR		
1	القيم والأخلاق الإسلامية Ethics and Islamic Values	عام 070	GNR 070	2	-	2	-	
2	الاقتصاد والمصارف الإسلامية Islamic Banking and Economics	عام 071	GNR 071	2	-	2	-	
3	بناء المجتمع في الإسلام Community Building in Islam	عام 072	GNR 072	2	-	2	-	

ثانياً: المقررات الاختيارية:

تختار الطالبة عدد (4) مقررات بواقع (8) وحدات دراسية من المجالات الاختيارية التالية وبحد أقصى مقرر واحد من المجال الذي تختاره.

المجال الأول: مجال تعزيز الهوية الوطنية								
المتطلب السابق Prerequisite	عدد الوحدات المعتمدة CR	عدد ساعات الاتصال			Code/No	الرمز / الرقم	اسم المقرر Course Title	م
		تدريب TR	تمارين / عملي LB	نظري LT				
-	2	-	-	2	GNR 010	عام 010	تاريخ المملكة العربية السعودية ودورها الريادي History of Kingdom of Saudi Arabia and its Pioneering Role	1
-	2	-	-	2	GNR 012	عام 012	قيم المواطنة الصالحة Good Citizenship Values	2
-	2	-	-	2	GNR 013	عام 013	الفنون والتراث السعودي Saudi Arts and Heritage	3
المجال الثاني: مجال التواصل الفعال								
المتطلب السابق Prerequisite	عدد الوحدات المعتمدة CR	عدد ساعات الاتصال			Code/No	الرمز / الرقم	اسم المقرر Course Title	م
		تدريب TR	تمارين / عملي LB	نظري LT				
-	2	-	-	2	GNR 020	عام 020	مهارات التواصل Communication Skills	1
-	2	-	-	2	GNR 021	عام 021	الكتابة الإبداعية Creative Writing	2
-	2	-	-	2	GNR 022	عام 022	الكتابة الأكاديمية للتقارير Writing Academic Reports	3
-	2	-	-	2	GNR 023	عام 023	الذكاء العاطفي Emotional Intelligence	4



## المجال الثالث: مجال الابتكار وريادة الأعمال

المتطلب السابق Prerequisite	عدد الوحدات المعتمدة CR	عدد ساعات الاتصال			Code/No	الرمز/ الرقم	اسم المقرر Course Title	م
		تدريب TR	تمارين / عملي LB	نظري LT				
-	2	-	-	2	GNR 030	عام 030	أساسيات ريادة الأعمال Basics of Entrepreneurship	1
-	2	-	-	2	GNR 031	عام 031	مبادئ إدارة المشاريع Principles of Projects Management	2
-	2	-	-	2	GNR 032	عام 032	الموهبة والتفوق العقلي Giftedness and Mental Superiority	3
-	2	-	-	2	GNR 033	عام 033	مبادئ التجارة الإلكترونية Principles of E-Commerce	4
-	2	-	-	2	GNR 034	عام 034	الثقافة المالية Financial Literacy	5
-	2	-	-	2	GNR 035	عام 035	القيادة وإدارة التغيير Leadership and Change Management	6

## المجال الرابع: مجال المهارات التقنية ومعالجة البيانات

المتطلب السابق Prerequisite	عدد الوحدات المعتمدة CR	عدد ساعات الاتصال			Code/No	الرمز/ الرقم	اسم المقرر Course Title	م
		تدريب TR	تمارين / عملي LB	نظري LT				
-	2	-	-	2	GNR 040	عام 040	مهارات الحاسب وتقنية المعلومات Computer Skills and Information Technology	1
-	2	-	-	2	GNR 041	عام 041	أساسيات البرمجة Basics of Programming	2
رياض 161	2	-	-	2	GNR 042	عام 042	إدارة وتحليل البيانات Data Analysis and Management	3

رمز النموذج: 0130-F028

نموذج الخطة الدراسية لمرحلة البكالوريوس لبرنامج الفيزياء الطبية

المتطلب السابق Prerequisite	عدد الوحدات المعتمدة CR	عدد ساعات الاتصال			Code/No	الرمز / الرقم	اسم المقرر Course Title	م
		تدريب TR	تمارين / عملي LB	نظري LT				
<b>المجال الخامس: مجال تعزيز جودة الحياة</b>								
المتطلب السابق Prerequisite	عدد الوحدات المعتمدة CR	عدد ساعات الاتصال			Code/No	الرمز / الرقم	اسم المقرر Course Title	م
		تدريب TR	تمارين / عملي LB	نظري LT				
-	2	-	-	2	GNR 050	عام 050	الوعي الصحي Health Awareness	1
-	2	-	-	2	GNR 051	عام 051	الشعر والنثر بالأدب العربي Poetry and Prose in Arabic Literature	2
	2	-	-	2	GNR 052	عام 052	الرفاه وجودة الحياة Well-Being and Quality of Life	3
	2	-	-	2	GNR 053	عام 053	اللياقة وعلوم الرياضة Fitness and Sport Science	4
<b>المجال السادس: مجال التنمية المستدامة</b>								
المتطلب السابق Prerequisite	عدد الوحدات المعتمدة CR	عدد ساعات الاتصال			Code/No	الرمز / الرقم	اسم المقرر Course Title	م
		تدريب TR	تمارين / عملي LB	نظري LT				
-	2	-	-	2	GNR 060	عام 060	التنمية المستدامة Sustainable Development	1
	2	-	-	2	GNR 061	عام 061	المواطنة العالمية Global Citizenship	2
-	2	-	-	2	GNR 062	عام 062	مهارات التعلم مدى الحياة Lifelong Learning Skills	3
-	2	-	-	2	GNR 063	عام 063	النظم البيئية المستدامة Sustainable Ecosystems	4

## متطلبات الكلية

هي المقررات الدراسية المشتركة بين أقسام الكلية وعددها ( 5 ) مقررات بواقع (15) وحدة دراسية موزعة على النحو التالي:  
**(أ) متطلبات الكلية الإلزامية:**  
 وعددها ( 5 ) مقررات بواقع (15) وحدة دراسية.

المتطلب السابق Prerequisite	عدد الوحدات المعتمدة CR	عدد ساعات الاتصال			Code/No	الرمز / الرقم	اسم المقرر Course Title	م
		تدريب TR	تمارين / عملي LB	نظري LT				
-	3	-	2	2	MATH 101	رياض 101	حساب التفاضل والتكامل(1) Calculus(1)	1
-	3	-	2	2	PHYS 104	فيز 104	مبادئ الفيزياء العامة ** General Physics principals	2
-	3	-	2	2	CHEM 101	كيم 101	كيمياء عامة (1) General Chemistry (1)	3
-	3	-	2	2	BIO 105	حيا 105	أحياء إنسان للتخصصات الصحية* Human Biology for Health Specialties	4
-	3	-	2	2	MATH 161	رياض 161	إحصاء عام General Statistics	5
15 وحدة دراسية					المجموع			

\*\* استبدال متطلبات كلية العلوم (فيز101ت) و(حيا101ت) بالمقررات (فيز104) و(حيا105) نظراً لحاجة التخصص (

## متطلبات البرنامج

### أ) متطلبات البرنامج الإجبارية:

و عددها ( 35 ) مقررًا بواقع (95) وحدة دراسية موزعة على النحو التالي:

المتطلب السابق Prerequisite	عدد الوحدات المعتمدة CR	عدد ساعات الاتصال			Code/No	الرمز / الرقم	اسم المقرر Course Title	م
		تدريب TR	تمارين عملية LB	نظري LT				
رياض 101	4	-	2	3	MATH 103	رياض 103	التفاضل والتكامل (II) Calculus(II)	1
رياض 103	4	-	2	3	MATH 225T	رياض 225	مبادئ المعادلات التفاضلية Principles of Differential Equations	2
رياض 103 رياض 161	3	-	2	2	MATH 367	رياض 367	نظرية الاحتمالات Probability theory	3
-	3	-	2	2	CHEM 250	كيم 250	كيمياء حيوية Biochemistry	4
حيا 105	4	-	2	3	HRS111	صحة 111	علم التشريح ووظائف الأعضاء Human anatomy & physiology	5
فيز 104	3	-	2	2	MPHYS 140	فطب 140	موجات, ضوء و صوتيات Optics and Acoustics Waves	6
فيز 104	3	-	2	2	MPHYS 160	فطب 160	الفيزياء الإشعاعية Radiation physics	7
فيز 104	3	-	2	2	MPHYS 210	فطب 210	ميكانيكا حيوية Biomechanics	8

فيز 104	3	-	2	2	MPHYS 241	فطب 241	فيزياء حرارية وخواص المادة Thermal Physics and the Properties of Matter	9
فطب 160	2	-	-	2	MPHYS 261	فطب 261	بيولوجيا الاشعاع Radiation biology	10
ريض 103	3	-	-	3	MPHYS 211	فطب 211	فيزياء الكم Quantum physics	11
فيز 104	2	-	-	2	MPHYS 220	فطب 220	الكهرباء والمغناطيسية (1) Electricity & magnetism (I)	12
فطب 211	3	-	-	3	MPHYS 350	فطب 350	فيزياء ذرية وجزيئات حيوية Atomic and Biomolecular physics	13
ريض 225	3	-	2	2	MPHYS 300	فطب 300	طرق رياضية في الفيزياء الطبية Mathematical methods for medical physics	14
فطب 220	3	-	2	2	MPHYS 321	فطب 321	الكهرباء والمغناطيسية (2) Electricity & magnetism (II)	15
فطب 211	3	-	-	3	MPHYS 363	فطب 363	فيزياء نووية وجسيمات Nuclear and particle physics	16
فطب 220	3	-	2	2	MPHYS 322	فطب 322	إلكترونيات طبية Medical Electronics	17

رمز النموذج: 0130-F028

نموذج الخطة الدراسية لمرحلة البكالوريوس لبرنامج الفيزياء الطبية

فيز 104	2	-	-	2	MPHYS 262	فطب 262	الفيزياء الحيوية Biophysics	18
رياض 161 فطب 300	2	-	2	1	MPHYS 380	فطب 380	البحث العلمي ومصادر المعلومات Scientific Research and information resources	19
فطب 350	3	-	2	2	MPHYS 452	فطب 452	الليزر وتطبيقاته الطبية Laser and its medical applications	20
فطب 160	3	-	-	3	MPHYS 270	فطب 270	فيزياء الأجهزة الطبية Medical physics & instrumentation	21
فطب 350	2	-	4	-	MPHYS 351	فطب 351	معمل اطياف ذرية وجزيئات حيوية Atomic & Biomolecular spectra Lab	22
صحة 111	2	-	-	2	Rad204	أشع 204	علم الأمراض Pathology	23
فطب 160	3	2	-	2	MPHYS 330	فطب 330	العلاج الإشعاعي Radiation Therapy	24
فطب 330	4	4	-	2	MPHYS 432	فطب 432	الجرعات الإشعاعية Radiation Dosimetry	25

فطب 160	3	2	-	2	MPHYS 364	فطب 364	فيزياء الحماية من الاشعاع Radiation protection	26
فطب 300	3	-	2	2	MPHYS 301	فطب 301	تطبيقات الحاسب في الفيزياء الطبية (1) Computer Applications in Medical Physics (1)	27
فطب 363	4	4	-	2	MPHYS 433	فطب 433	فيزياء التشخيص والتصوير الطبي Physics of diagnostic Radiology and Medical Imaging	28
فطب 433	2	4	-	-	MPHYS 434	فطب 434	معمل فيزياء العلاج الإشعاعي والتشخيصي Radiotherapy and Diagnostic physics Lab	29
فطب 380	3	-	2	2	MPHYS 481	فطب 481	مشروع بحث التخرج Graduation Research Project	30
فطب 241	2	-	-	2	MPHYS 371	فطب 371	علم المواد Material science	31
فطب 371	2	-	-	2	MPHYS 472	فطب 472	تقنية النانو Nano Technology	32
فطب 371 فطب 472	1	-	2	-	MPHYS 473	فطب 473	معمل علم المواد و النانو Material science and Nano technology Lab.	33
-	2	-	-	2	MPHYS 404	فطب 404	مقدمة في الأخلاقيات الطبية Introduction to Medical Ethics	34
اجتياز 137 وحدة دراسية معتمدة	اثنا عشر شهراً				MPHYS 590	فطب 590	الامتياز Internship	35
95 وحدة دراسية					المجموع			

ب ( متطلبات البرنامج الاختيارية:

تختار الطالبة عدد (3) مقررات من المقررات التالية بواقع (9) وحدات دراسية.

المتطلب السابق Prerequisite	عدد الوحدات المعتمدة CR	عدد ساعات الاتصال			Code/No.	الرمز/ الرقم	اسم المقرر Course Title	م
		تدريب TR	تمارين عملي LB	نظري LT				
فطب 270	3	-	2	2	MPHYS431	فطب 431	المعالجة والتحليل التصويري Image Analysis & Processing	1
فطب 270	3	-	2	2	MPHYS474	فطب 474	تقنيات في الفيزياء الطبية Medical Physics techniques	2
فطب 301	3	-	2	2	MPHYS 402	فطب 402	تطبيقات الحاسب في الفيزياء الطبية (2) Computer Applications in Medical Physics (2)	3
فطب 301	3	-	2	2	MPHYS403	فطب 403	النمذجة والمحاكاة Modelling and simulation	4
فطب 330	3	-	-	3	MPHYS435	فطب 435	التخطيط العلاجي Treatment planning	5
فطب 364	3	-	-	3	MPHYS465	فطب 465	فيزياء الطب النووي Nuclear medicine Physics	6



## الخطة الدراسية لمرحلة البكالوريوس لبرنامج الفيزياء الطبية

### السنة الأولى

### المستوى الأول

المتطلب السابق Prerequisite	عدد الوحدات المعتمدة CR	عدد ساعات الاتصال			Code/No	الرمز / الرقم	اسم المقرر Course Title	م
		تدريب TR	تمارين / عملي LB	نظري LT				
-	3	-	2	2	CHEM101	كيم 101	كيمياء عامة (1) General Chemistry (1)	1
-	2	-	-	2			*متطلب جامعة إجباري (1) (1) University Mandatory	2
-	3	-	2	2	BIO 105	حيا 105	أحياء إنسان للتخصصات الصحية** Human Biology for Health Specialties	3
-	3	-	2	2	PHYS 104	فيز 104	مبادئ الفيزياء العامة General Physics principals	4
-	3	-	2	2	MATH101	رياض 101	حساب التفاضل والتكامل(1) Calculus(1)	5
-	3		15		ENG 131	انج 131	لغة إنجليزية أكاديمية للتخصصات الصحية (1)* Academic English for Health Specialties (1)	6
17 وحدة دراسية					المجموع			

\*تختار الطالبة من مقررات مجال تعزيز القيم الإسلامية

## المستوى الثاني

المتطلب السابق Prerequisite	عدد الوحدات المعتمدة CR	عدد ساعات الاتصال			Code/No	الرمز / الرقم	اسم المقرر Course Title	م
		تدريب TR	تمارين / عملي LB	نظري LT				
انج 131	3	-	15		انج 132	لغة إنجليزية أكاديمية للتخصصات الصحية (2)* Academic English for Health Specialties (2)	1	
-	2	-	-	2		**متطلب جامعة اختياري (1) (1) University Elective	2	
فيز 104	3	-	2	2	MPHYS160	الفيزياء الإشعاعية Radiation physics	3	
رياض 101	4	-	2	3	MATH103	التفاضل والتكامل (II) Calculus (II)	4	
فيز 104	3	-	2	2	MPHYS140	موجات, ضوء و صوتيات Optics and Acoustics Waves	5	
-	3	-	2	2	MATH161	إحصاء عام General Statistics	6	
18 وحدة دراسية					المجموع			

\*\*تختار الطالبة من مقررات المجالات الاختيارية

## السنة الثانية

## المستوى الثالث

المتطلب السابق Prerequisite	عدد الوحدات المعتمدة CR	عدد ساعات الاتصال			Code/No	الرمز / الرقم	اسم المقرر Course Title	م
		تدريب TR	تمارين / عملي LB	نظري LT				
-	2	-	-	2			**متطلب جامعة اختياري (2) (2) University Elective	1
فطب 160	3	-	-	3	Mphys270	فطب 270	فيزياء الأجهزة الطبية Medical Physics Instrumentation	2
رياض 103	4	-	2	3	MATH225	رياض 225	مبادئ المعادلات التفاضلية Principles of Differential Equations	3
	2	-	-	2			*متطلب جامعة اجباري (2) (2) University Mandatory	4
فيز 104	3	-	2	2	MPHYS241	فطب 241	فيزياء حرارية وخواص المادة Thermal Physics and the Properties of Matter	5
فيز 104	3	-	2	2	Mphys210	فطب 210	ميكانيكا حيوية Biomechanics	6
17 وحدة دراسية					المجموع			

\*تختار الطالبة من مقررات مجال تعزيز القيم الإسلامية

\*\*تختار الطالبة من مقررات المجالات الاختيارية

## المستوى الرابع

المتطلب السابق Prerequisite	عدد الوحدات المعتمدة CR	عدد ساعات الاتصال			Code/No	الرمز / الرقم	اسم المقرر Course Title	م
		تدريب TR	تقارين / عملي LB	نظر ي LT				
فطب 160	2	-	-	2	MPHYS 261	فطب 261	بيولوجيا الاشعاع Radiation biology	1
فيز 104	2	-	-	2	MPHYS262	فطب 262	الفيزياء الحيوية Biophysics	2
فيز 104	2	-	-	2	MPHYS 220	فطب 220	الكهرباء والمغناطيسية (1) Electricity & magnetism (I)	3
حيا 105	4	-	2	3	HRS 111	صحة 111	علم التشريح ووظائف الأعضاء Human anatomy & physiology	4
رياض 103	3	-	-	3	Mphys211	فطب 211	فيزياء الكم Quantum physics	5
رياض 103 رياض 161	3	-	2	2	Math 367	رياض 367	نظرية الاحتمالات Probability theory	6
-	3	-	2	2	CHEM 250	كيم 250	كيمياء حيوية Biochemistry	7
19 وحدة دراسية					المجموع			

## السنة الثالثة

## المستوى الخامس

المتطلب السابق Prerequisite	عدد الوحدات المعتمدة CR	عدد ساعات الاتصال			Code/No	الرمز / الرقم	اسم المقرر Course Title	م
		تدريب TR	تمارين / عملي LB	نظري LT				
فطب 211	3	-	-	3	MPHYS 350	فطب 350	فيزياء ذرية وجزيئات حيوية Atomic and Biomolecular physics	1
رياض 225	3	-	2	2	MPHYS 300	فطب 300	طرق رياضية في الفيزياء الطبية Mathematical methods for medical physics	2
صحة 111	2	-	-	2	Rad204	أشع 204	علم الأمراض Pathology	3
فطب 220	3	-	2	2	MPHYS 321	فطب 321	الكهرباء والمغناطيسية (2) Electricity & Magnetism (II)	4
فطب 220	3	-	2	2	MPHYS 322	فطب 322	إلكترونيات طبية Medical Electronics	5
فطب 160	3	2	-	2	MPHYS 330	فطب 330	العلاج الإشعاعي Radiation Therapy	6
17 وحدة دراسية					المجموع			

## المستوى السادس

المتطلب السابق Prerequisite	عدد الوحدات المعتمدة CR	عدد ساعات الاتصال			Code/No	الرمز / الرقم	اسم المقرر Course Title	م
		تدريب TR	تمارين / عملي LB	نظري LT				
رياض 161 فطب 300	2	-	2	1	MPHYS380	فطب 380	البحث العلمي ومصادر المعلومات Scientific Research and Information Resources	1
	2	-	-	2			**متطلب جامعة اختياري (3) (3) University Elective	2
فطب 350	2	-	4	-	MPHYS351	فطب 351	معمل اطيفاف ذرية وجزيئات حيوية Atomic & Biomolecular spectra Lab	3
فطب 160	3	2	-	2	MPHYS364	فطب 364	فيزياء الحماية من الاشعاع Radiation protection	4
فطب 300	3	-	2	2	MPHYS 301	فطب 301	تطبيقات الحاسب في الفيزياء الطبية (1) Computer Applications in Medical Physics(1)	5
فطب 241	2	-	-	2	MPHYS371	فطب 371	علم المواد Material science	6
فطب 211	3	-	-	3	MPHYS363	فطب 363	فيزياء نووية وجسيمات Nuclear and particle physics	7
17 وحدة دراسية					المجموع			

\*\*تختار الطالبة من مقررات المجالات الاختيارية

## السنة الرابعة

## المستوى السابع

المتطلب السابق Prerequisite	عدد الوحدات المعتمدة CR	عدد ساعات الاتصال			Code/No	الرمز / الرقم	اسم المقرر Course Title	م
		تدريب TR	تمارين / عملي LB	نظري LT				
	2	-	-	2			**متطلب جامعة اختياري (4) (4) University Elective	1
فطب 330	4	4	-	2	MPHYS432	فطب 432	الجرعات الاشعاعية Radiation Dosimetry	2
	3	-	-	-	-	-	متطلب تخصص اختياري (1) Department Elective (1)	3
فطب 371	2	-	-	2	MPHYS472	فطب 472	تقنية النانو Nano Technology	4
فطب 363	4	4	-	2	MPHYS433	فطب 433	فيزياء التشخيص والتصوير الطبي Physics of diagnostic Radiology and Medical Imaging	5
15 وحدة دراسية					المجموع			

\*\*تختار الطالبة من مقررات المجالات الاختيارية

## المستوى الثامن

المتطلب السابق Prerequisite	عدد الوحدات المعتمدة CR	عدد ساعات الاتصال			Code/No	الرمز / الرقم	اسم المقرر Course Title	م
		تدريب TR	تقارين / عملي LB	نظري LT				
فطب 380	3	-	2	2	MPHYS481	فطب 481	مشروع بحث التخرج Graduation Research Project	1
فطب 371 فطب 472	1	-	2	-	MPHYS473	فطب 473	معمل علم المواد و النانو Material science and Nano technology Lab.	2
	3	-	-	-	-	-	متطلب تخصص اختياري (2) Department Elective (2)	3
فطب 433	2	4	-	-	MPHYS434	فطب 434	معمل فيزياء العلاج الإشعاعي والتشخيصي Radiotherapy and Diagnostic physics Lab	4
	3	-	-	-	-	-	متطلب تخصص اختياري (3) Department Elective (3)	5
فطب 350	3	-	2	2	MPHYS452	فطب 452	الليزر وتطبيقاته الطبية Laser and its Medical Applications	6
	2	-	-	2	MPHYS 404	فطب 404	مقدمة في الأخلاقيات الطبية Introduction to Medical Ethics	7
17 وحدة دراسية					المجموع			

## السنة الخامسة - سنة الامتياز

المتطلب السابق Prerequisite	عدد الوحدات المعتمدة CR	عدد ساعات الاتصال			Code/No.	الرمز / الرقم	اسم المقرر Course Title	م
		تدريب TR	تقارين / عملي LB	نظري LT				
اجتياز 137 وحدة دراسية معتمدة		اثنا عشر شهراً			MPHYS 590	فطب 590	الامتياز Internship	1