



## شعبة الفيزياء الطبية Division of Medical Physics

### السنة الثالثة

الفصل الدراسي	رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات	عدد الساعات	توزيع الساعات		
					المحاضرات	التدريب	العملي
خريف	MA213	Partial Differential Equations	3	4	2	2	-
	PH212	Mechanics III ( Classical Mechanics)	3	4	2	2	-
	PH212, PH213	Modern & Atomic Physics	3	4	2	2	-
	PH114, MA121	Physical Optics	3	4	2	2	-
	PH214	Electronic Physics II	2	2	-	-	-
	MA212	Computer Programing	3	4	2	2	-
ربيع	MA211	Complex Analysis	3	4	2	2	-
	MA212,PH313	Image Modeling and Processing	2	2	-	-	-
	MA212,PH313	Radiation Physics & Dosimetry	3	3	3	-	-
	PH317	Physics of Nuclear Medicine	4	5	3	2	-
	PH313,PH218, PH319*	Medical Physics Lab I	2	6	-	-	6
	PH2XX	Human Anatomy and Physiology	4	5	3	2	-

### السنة الرابعة

الفصل الدراسي	رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات	عدد الساعات	توزيع الساعات		
					المحاضرات	التدريب	العملي
خريف	RM400	Research Methods	2	2	2	-	-
	PH441	Health Radiation Physics	3	4	2	2	-
	PH342, PH344	Physics of Diagnostic and Interventional Radiology	4	5	3	2	-
	PH340	Physics of Radiation Oncology	4	5	3	2	-
	PH344,PH346, AN101*	Computer Vision and Image Analysis	3	4	2	2	-
	PH344	Medical Physics Lab II	1	3	-	-	3
ربيع	PH440	Laser & Applications	3	4	2	2	-
	PH442	Medical Physics Lab III	2	6	-	-	6
	PH444	Medical Physics Lab IV	2	6	-	-	6
	PH446	Radiation Hazards & Safety	3	3	-	-	3
	PH448	Magnetic Resonance Imaging	3	3	-	-	3
	PH4XX	Elective I	2	2	-	-	2
الفصل الثامن	PH4XX	Elective II	2	2	-	-	2
	PH499	Graduation Project	2	4	-	-	4

### المقررات الاختيارية

رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات	عدد الساعات	المحاضرات	التدريب	العملي
PH424	Solar Cell	2	2	2	-	-
PH425	Laser Physics	2	2	2	-	-
PH426	Relativistic Quantum Mechanics	2	2	2	-	-
PH427	Astrophysics	2	2	2	-	-
PH428	Quantum Theory of Scattering	2	2	2	-	-
PH429	Acoustics	2	2	2	-	-



## جامعة طرابلس كلية العلوم قسم الفيزياء Department of Physics

### نبذة عن الشعبة

وايماننا من قسم الفيزياء بدوره في خدمة المجتمع فقد عمل على استحداث شعبة الفيزياء الطبية بالقسم والتي تعنى بدعم قطاع الصحة والبحوث بالكوادر المؤهلة من الناحية العملية والبحثية في مجال الفيزياء الطبية، وذلك من خلال تقديم برنامج اكايمي على مستوى البكالوريوس يحتوي على ثمانية فصول دراسية يدرس خلالها الطالب 137 وحدة دراسية مقسمة مابين مواد عامة ومواد داعمة ومواد اساسية، ويكتسب الطالب من خلال هذا البرنامج المعارف والعلوم الاساسية في مجال الفيزياء الطبية، حيث يتضمن هذا البرنامج جزئين رئيسيين: الاول هو دراسة المفاهيم الفيزيائية الاساسية والتي تعتبر الركيزة الاساسية لجميع فروع الفيزياء التطبيقية والبحثية، والذي يستمر لمدة خمسة فصول دراسية، يدرس فيها الطالب عدد من المقررات الاساسيات في مجال الميكانيكا وخواص المادة والحرارة والصوت والضوء والديناميكا الحرارية والبصريات والالكترونية والفيزياء الحديثة والذرية، أما الجزء الثاني من البرنامج فهو يتيح للطالب استكمال دراسته في مجال الفيزياء الطبية في الثلاثة الفصول التالية والتي يدرس فيها الطالب الاساسيات الفيزيائية لفروع الفيزياء الطبية المختلفة مثل فيزياء الطب النووي وفيزياء الاشعة التشخيصية وفيزياء الرنين المغناطيسي واجهزة التصوير الطبية المختلفة مثل (Gamma Cameras, PET, CT, MRI) وبروتوكولات معالجة الصورة وتحسينها. هذه الدراسة تمنح الطلاب المهارات العملية للعمل في المستشفيات وكذلك كمستشارين في مجالات الوقاية من الاشعاع بالمرافق المختلفة بالاضافة إلى تأهيل الطلاب المتميزين للاستمرار في الدراسات العليا في مجال الفيزياء الطبية.

### الرؤية

المساهمة في تنمية المجتمع من خلال تأهيل الكوادر الوطنية علميا وتقنيا في مجال الفيزياء الطبية.

### الرسالة

تلبية احتياجات سوق العمل في مجال الصحة والبحوث بالكفاءات الوطنية من الناحية المهنية والبحثية.

### الاهداف

- المساهمة في التنمية المجتمعية واعداد الكوادر المؤهلة في مجال الفيزياء بشكل عام والفيزياء الطبية بشكل خاص.
- دعم قطاع الصحة (العام والخاص) والاسهام في إنجاح وتوطين العمليات التشخيصية والعلاجية المتعددة لمرضى الأورام في ربوع الوطن وذلك باعداد الفيزيائي الطبي التخصص.
- تأهيل الطالب للاستمرار في الدراسات العليا في مجال الفيزياء الطبية.
- أعداد الطلاب للعمل كمستشارين في مجالات الوقاية من الاشعاع بالمرافق المختلفة.

### الاجازة التخصصية بك الفيزياء الطبية

للحصول على درجة البكالوريوس تخصص الفيزياء الطبية يجب أن يجتاز الطالب بنجاح 140 وحدة دراسية مقسمة إلى مقررات عامة ( 13 ) وحدة دراسية، ومقررات تخصصية ( 95 ) وحدة دراسية، ومقررات داعمة ( 32 ) وحدة دراسية. وتتنوع على الفصول الدراسية وفقاً للجدول التالي:

### السنة الاولى

الفصل الدراسي	رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات	عدد الساعات	توزيع الساعات		
					المحاضرات	التدريب	العملي
خريف	AR051	Arabic I	2	2	2	-	-
	EL101	English I	2	2	-	-	2
	MA100	General Mathematics I	4	5	3	2	-
	ST100	General Statistics	3	4	2	2	-
	CS102	Introduction to Computer Science	3	4	2	2	-
	PH110	General Physics I	3	4	2	2	-
ربيع	AR052	Arabic II	2	2	-	-	2
	EL102	English II	2	2	-	-	2
	MA121	General Mathematics II	4	5	3	2	-
	PH111	General Physics II	4	5	3	2	-
	PH113	Heat & Properties of Matter	4	5	3	2	-
	PH114	Sound & Light	4	5	3	2	-

### السنة الثانية

الفصل الدراسي	رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات	عدد الساعات	توزيع الساعات		
					المحاضرات	التدريب	العملي
خريف	CH100	General Chemistry	2	2	2	-	-
	CH111	Chemistry Lab	1	-	-	3	-
	PH116	Physics Lab I	1	3	-	-	3
	MA212	Linear Algebra	3	4	2	2	-
	PH211	Mechanics I	4	5	3	2	-
	PH213	Magnetism & Alternating Current	4	5	3	2	-
ربيع	PH215	Physics Lab II	1	3	-	-	3
	MA213	Ordinary Differential Equations	3	4	2	2	-
	MA211	Mathematics III	3	4	2	2	-
	PH212	Mechanics II	3	4	2	2	-
	PH214	Electronic Physics I	3	4	2	2	-
	PH216	Thermodynamics	3	4	2	2	-
PH218	Physics Lab III	2	6	-	-	6	