



جامعة اليرموك
Yarmouk University
العلوم
Science



تاريخ اعتماد الوثيقة	الخطة الدراسية	رمز الوثيقة
		AP02-PR04



جامعة اليرموك
كلية العلوم
قسم الفيزياء

الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس في العلوم تخصص
الفيزياء

2024/2023



تاريخ اعتماد الوثيقة	الخطة الدراسية	رمز الوثيقة
		AP02-PR04

القسم: الفيزياء	البرنامج: بكالوريوس الفيزياء	الختم الرسمي
اعتمدت الخطة الدراسية بقرار مجلس العمداء رقم بتاريخ		

نبذة عن البرنامج

قسم الفيزياء هو أحد الأقسام الأكاديمية في كلية العلوم، وقد تم تأسيسه مع بداية تأسيس الجامعة كأحد الأقسام في كلية الآداب والعلوم. بدأت الدراسة في قسم الفيزياء لدرجة البكالوريوس في عام 1976. في ذلك الوقت كان القسم يضم ثلاثة أعضاء هيئة تدريس وأربعين طالباً. وفي العام الجامعي 1983/1982 أنشئ برنامج الماجستير وتم قبول ثلاثة طلبة. يبلغ عدد العاملين في القسم الآن 28 عضو هيئة تدريس (24 يحملون درجة الدكتوراه و4 يحملون درجة الماجستير)، و6 مساعدين تدريس يحملون درجة الماجستير. و5 فنيين. يضم القسم اليوم حوالي 343 طالب بكالوريوس و80 طالب ماجستير. وبلغ عدد الطلبة المتخرجين منذ تأسيس القسم 2647 طالباً وطالبة بدرجة البكالوريوس و268 طالباً وطالبة بدرجة الماجستير.

أنشئ في القسم بالإضافة إلى المختبرات التدريسية المتقدمة مجموعة من المختبرات البحثية المتخصصة في مجالات الفيزياء المتعددة، منها: مختبر مطيافية موسباور، مختبر الأغشية الرقيقة، مختبر مطيافية أشعة جاما، مختبر مطيافية أشعة ألفا، مختبر تقنيات النانو في الفيزياء الطبية، مختبر فيزياء البيئة ومختبر الفيزياء الحاسوبية. تهدف هذه المختبرات إلى تدريب طلبة الفيزياء في المرحلة المتقدمة من البكالوريوس وطلبة الدراسات العليا على البحث العلمي الأصيل وتطوير المعرفة العلمية وإغنائها، والمساهمة في نقل التكنولوجيا إلى المجتمع المحلي. ويضم القسم ورشة ميكانيكية متميزة بالإضافة إلى مجموعة من مختبرات التدريس المحدث (لمرحلة البكالوريوس)، إلى جانب طاقم مؤهل من الفنيين الذين يساهمون بدفع عمليتي التدريس والبحث العلمي فيه.

رؤية ورسالة البرنامج

الرؤية	يسعى البرنامج الى تحقيق رسالة الجامعة نحو التميز والريادة في التدريس والبحث العلمي وخدمة المجتمع في مجال الفيزياء وتطبيقاتها.
الرسالة	تخريج طلاب ذوي مهارات عالية علمياً وتقنياً والمساهمة في خدمة وتنمية المجتمع المحلي والاقليمي واكسابهم مبادئ المعرفة والتفكير العلمي في مختلف مجالات الفيزياء النظرية والتطبيقية.

أهداف البرنامج التعليمية

1	تزويد الطلاب بالمعرفة والمهارات الأساسية في الفيزياء.
2	إعداد طلاب الدراسات العليا في الفيزياء بشكل متميز لخدمة وتنمية المجتمع.
3	تدريب الطلاب على أساليب البحث العلمي وحل المشكلات.
4	تقديم الخدمات الاستشارية والتدريبية للمجتمع فيما يتعلق بتطبيقات الفيزياء المختلفة.



تاريخ اعتماد الوثيقة	الخطة الدراسية	رمز الوثيقة
		AP02-PR04

نتائج التعلم للبرنامج PLOs	
PLO1	القدرة على تحديد وصياغة وحل المشكلات التقنية أو العلمية المحددة على نطاق واسع من خلال تطبيق المعرفة بالرياضيات والعلوم و / أو الموضوعات التقنية في المجالات ذات الصلة بالفيزياء.
PLO2	القدرة على صياغة أو تصميم نظام أو عملية أو إجراء أو برنامج لتلبية الاحتياجات المطلوبة.
PLO3	القدرة على تطوير وإجراء التجارب أو اختبار الفرضيات وتحليل البيانات وتفسيرها واستخدام الحكم العلمي لاستخلاص النتائج.
PLO4	القدرة على التواصل بشكل فعال مع مجموعة من الجماهير
PLO5	القدرة على فهم المسؤوليات الأخلاقية والمهنية وتأثير الحلول التقنية و / أو العلمية في السياقات العالمية والاقتصادية والبيئية والمجتمعية
PLO6	القدرة على العمل بفاعلية في المجموعات التي تضع الأهداف وتخطط للمهام وتقي بالمواعيد النهائية وتحلل المخاطر واللاتحديد.

توزيع الساعات المعتمدة للحصول على درجة البكالوريوس في تخصص الفيزياء			
التصنيف	الساعات المعتمدة		
	الاجباري	الاختياري	المجموع
متطلبات الجامعة	15	12	27
متطلبات الكلية	21	0	21
متطلبات القسم	71	15	86
المجموع			134

توزيع النسب على مساقات برنامج البكالوريوس في الفيزياء							
طريقة التدريس	النسبة المطلوبة	عدد الساعات لتحقيق النسبة المطلوبة	متطلبات جامعة اجباري (ساعة)	متطلبات جامعة اختياري (ساعة)	متطلبات كلية (ساعة)	متطلبات قسم اجباري (ساعة)	متطلبات قسم اختياري (ساعة)
الكتروني	15%	21	9	0	3	9	0
وجاهي	55%	73	0	0	0	58	15
مدمج	30%	40	6	12	18	4	0
مجموع	100%	134	15	12	21	71	15



تاريخ اعتماد الوثيقة	الخطة الدراسية	رمز الوثيقة
		AP02-PR04

أولاً: متطلبات الجامعة الإلزامية (15 ساعة معتمدة)						
رمز المساق	رقم المساق	اسم المساق	عدد الساعات المعتمدة			المتطلب السابق
			نظري	عملي	المجموع	
HUM	120	مهارات الاتصال والتواصل (اللغة الإنجليزية)	3	-	3	-
HUM	121	مهارات الاتصال والتواصل (اللغة العربية)	3	-	3	-
HUM	124	التربية الوطنية	3	-	3	-
HUM	146	مهارات القيادة والريادة والابتكار	3	-	3	-
MILT	100A	العلوم العسكرية والمواطنة	3	-	3	-
EL	099	مهارات لغة إنجليزية – استدراكي	استدراكي	-	0	-
AL	099	لغة عربية – استدراكي	استدراكي	-	0	-
COMP	099	مهارات حاسوب – استدراكي	استدراكي	-	0	-
SA	100	الاخلاقيات والعمل التطوعي	0	-	0	-

ثانياً: متطلبات الجامعة الاختيارية (12 ساعة معتمدة: يدرس الطالب مساق واحد بواقع 3 ساعات في كل حزمة من الحزم الثلاثة و يختار المساق الرابع من أي حزمة.						
(1) حزمة مساقات العلوم الإنسانية:						
رمز المساق	رقم المساق	اسم المساق	عدد الساعات المعتمدة			المتطلب السابق
			نظري	عملي	المجموع	
HUM	101	الثقافة الإعلامية	3	-	3	-
HUM	104	الفن والسلوك	3	-	3	-
HUM	105	إسهام الأردن في الحضارة الإنسانية	3	-	3	-
HUM	106	مقدمة في دراسة الثقافات الإنسانية	3	-	3	-
HUM	107	حقوق الإنسان	3	-	3	-
HUM	109	النظم الإسلامية	3	-	3	-
HUM	110	الثقافة السياحية والفندقية	3	-	3	-
HUM	113	الفكر التربوي الإسلامي	3	-	3	-
HUM	115	التربية القانونية	3	-	3	-
HUM	123	الفنون الأدائية	3	-	3	-



تاريخ اعتماد الوثيقة	الخطة الدراسية	رمز الوثيقة
		AP02-PR04

(2) حزمة مساقات العلوم الاجتماعية والاقتصادية:						
رمز المساق	رقم المساق	اسم المساق	عدد الساعات المعتمدة			نمط تدريس المساق
			نظري	عملي	المجموع	
HUM	102	المواطنة والانتماء	3	-	3	مدمج
HUM	103	الإسلام فكر وحضارة	3	-	3	مدمج
HUM	108	مهارات التفكير	3	-	3	مدمج
HUM	111	تاريخ القدس	3	-	3	مدمج
HUM	112	مقدمة في جغرافية الأردن	3	-	3	مدمج
HUM	114	الحاكمية الرشيدة والنزاهة	3	-	3	مدمج
HUM	116	كتابات الأردن القديمة	3	-	3	مدمج
HUM	122	الاقتصاد والمجتمع	3	-	3	مدمج
SCI	103	اللياقة البدنية للجميع	3	-	3	مدمج
SCI	104	مهارات التواصل الفعال	3	-	3	مدمج
SCI	106	الإدارة وتنمية المجتمع	3	-	3	مدمج
(3) حزمة المساقات العلمية والتكنولوجية:						
رمز المساق	رقم المساق	اسم المساق	عدد الساعات المعتمدة			نمط تدريس المساق
			نظري	عملي	المجموع	
SCI	101	البيئة والصحة العامة	3	-	3	مدمج
SCI	102	تكنولوجيا المعلومات والمجتمع	3	-	3	مدمج
SCI	105	الطاقة المتجددة	3	-	3	مدمج
SCI	107	البحث العلمي	3	-	3	مدمج
SCI	109	الثقافة الرقمية	3	-	3	مدمج
SCI	110	التنمية والبيئة	3	-	3	مدمج
SCI	111	مبادئ الوبائيات والمناعة المجتمعية	3	-	3	مدمج

ثالثاً: متطلبات الكلية الإلزامية (21 ساعة معتمدة)						
رمز المساق	رقم المساق	اسم المساق	عدد الساعات المعتمدة			طريقة التدريس
			نظري	عملي	المجموع	
MATH	101	تفاضل وتكامل (1)	3		3	مدمج
PHYS	101	فيزياء عامة (1)	3		3	مدمج
CHEM	101	كيمياء عامة (1)	3		3	مدمج
BIO	101	بيولوجيا عامة (1)	3		3	مدمج
STAT	101	مبادئ الاحصاء (1)	3		3	مدمج
EES	101	جيولوجيا عامة (1)	3		3	مدمج
CS	110	البرمجة بلغة مختارة	3		3	الالكتروني

رابعاً: متطلبات الكلية الاختيارية (0) ساعة معتمدة					
رمز	رقم	اسم المساق	عدد الساعات المعتمدة	المتطلب	طريقة



تاريخ اعتماد الوثيقة	الخطة الدراسية	رمز الوثيقة
		AP02-PR04

المساق	المساق	نظري	عملي	المجموع	السابق	التدريس

خامساً: متطلبات القسم الاجبارية (71) ساعة معتمدة						
رمز المساق	رقم المساق	اسم المساق	عدد الساعات المعتمدة			المتطلب السابق
			نظري	عملي	المجموع	
MATH	102	تفاضل وتكامل 2	3	-	3	MATH101
PHYS	102	فيزياء عامة 2	3	-	3	PHYS101
PHYS	105	فيزياء عامة عملي 1	-	2	1	PHYS101
PHYS	106	فيزياء عامة عملي 2	-	2	1	PHYS102
PHYS	109	فيزياء عامة 3	3	-	3	PHYS102
PHYS	200	مقدمة في الفيزياء الرياضية	3	-	3	MATH102
PHYS	201	طرق الفيزياء النظرية 1	3	-	3	PHYS200, PHYS109
PHYS	221	مختبر بصريات هندسية	-	3	1	PHYS281
PHYS	224	فيزياء عامة عملي 3	-	3	1	PHYS109
PHYS	227	مختبر الالكترونيات	-	3	1	PHYS235
PHYS	235	الالكترونيات 1	3	-	3	PHYS102
PHYS	251	فيزياء حديثة 1	3	-	3	PHYS109
PHYS	261	ديناميكا حرارية	3	-	3	PHYS101, MATH101
PHYS	281	بصريات هندسية	3	-	3	PHYS109
PHYS	301	طرق الفيزياء النظرية 2	3	-	3	PHYS201
PHYS	311	ميكانيكا كلاسيكية 1	3	-	3	PHYS201
PHYS	312	ميكانيكا كلاسيكية 2	3	-	3	PHYS311
PHYS	323	مختبر الفيزياء الحديثة	-	3	2	PHYS221
PHYS	332	نظرية الكهرومغناطيسية 1	3	-	3	PHYS221, PHYS253
PHYS	352	ميكانيكا كمية 1	3	-	3	PHYS301
PHYS	423	مختبر فيزياء متقدم 1	1	3	3	PHYS201, PHYS251
PHYS	431	نظرية الكهرومغناطيسية 2	3	-	3	PHYS352, PHYS323
PHYS	462	ميكانيكا احصائية	3	-	3	PHYS332
PHYS	452	ميكانيكا كمية 2	3	-	3	PHYS261, PHYS352
PHYS	452	ميكانيكا كمية 2	3	-	3	PHYS301, مدمج



تاريخ اعتماد الوثيقة	الخطة الدراسية	رمز الوثيقة
		AP02-PR04

	PHYS352						
مدمج	موافقة القسم	1	-	1	ندوة	491	PHYS
الكثروني	PHYS251	3	-	3	فيزياء حديثة 2	253	PHYS
الكثروني	PHYS 253, CS110	3	-	3	مقدمة في الفيزياء الحاسوبية	334	PHYS
الكثروني	PHYS352	3	-	3	فيزياء الحالة الصلبة 1	471	PHYS

سادساً: متطلبات القسم الاختيارية (15 ساعة معتمدة)							
طريقة التدريس	المتطلب السابق	عدد الساعات المعتمدة			اسم المساق	رقم المساق	رمز المساق
		المجموع	عملي	نظري			
وجاهي	PHYS101	3	-	3	علم الفلك 1	202	PHYS
وجاهي	PHYS235	3	3	2	الكثرونيات 2	236	PHYS
وجاهي	PHYS201	3	-	3	فيزياء الفلك	304	PHYS
وجاهي	PHYS201, PHYS261	3	-	3	علم الارصاد الجوية	305	PHYS
وجاهي	PHYS201, PHYS251	3	-	3	مقدمة في الفيزياء الطبية الحيوية	306	MPHY
وجاهي	PHYS201, PHYS251	3	-	3	الفيزياء الإشعاعية	341	MPHY
وجاهي	PHYS301	3	-	3	طرق الفيزياء النظرية 3	401	PHYS
وجاهي	PHYS352	3	-	3	فيزياء نووية 1	441	PHYS
وجاهي	PHYS352	3	-	3	فيزياء ذرية وجزيئية	443	PHYS
وجاهي	PHYS352	3	-	3	فيزياء الدقائق الأولية	444	PHYS
وجاهي	PHYS311, PHYS332	3	-	3	فيزياء البلازما	446	PHYS
وجاهي	PHYS332, PHYS352	3	-	3	فيزياء المسارعات النووية	449	PHYS
وجاهي	PHYS 311, PHYS 332	3	-	3	نظرية النسبية الخاصة	451	PHYS
وجاهي	PHYS281	3	-	3	البصريات الفيزيائية	481	PHYS
وجاهي	موافقة القسم	3	-	3	مواضيع خاصة	492	PHYS

سابعاً: متطلبات القسم الاختيارية (0 ساعة معتمدة)							
طريقة التدريس	المتطلب السابق	عدد الساعات المعتمدة			اسم المساق	رقم المساق	رمز المساق
		المجموع	عملي	نظري			



تاريخ اعتماد الوثيقة	الخطة الدراسية	رمز الوثيقة
		AP02-PR04

1- التخصص المنفرد (لطلبة القسم والذين ليس لديهم تخصص فرعي)

خامساً: متطلبات القسم الاجبارية (71 ساعة معتمدة)						
طريقة التدريس	المتطلب السابق	عدد الساعات المعتمدة			اسم المساق	رمز المساق
		المجموع	عملي	نظري		
وجاهي	MATH101	3	-	3	تفاضل وتكامل 2	102
وجاهي	PHYS101	3	-	3	فيزياء عامة 2	102
وجاهي	PHYS101	1	2	-	فيزياء عامة عملي 1	105
وجاهي	PHYS102	1	2	-	فيزياء عامة عملي 2	106
وجاهي	PHYS102	3	-	3	فيزياء عامة 3	109
وجاهي	MATH102	3	-	3	مقدمة في الفيزياء الرياضية	200
وجاهي	PHYS200, PHYS109	3	-	3	طرق الفيزياء النظرية 1	201
وجاهي	PHYS281	1	3	-	مختبر بصريات هندسية	221
وجاهي	PHYS109	1	3	-	فيزياء عامة عملي 3	224
وجاهي	PHYS235	1	3	-	مختبر الالكترونيات	227
وجاهي	PHYS102	3	-	3	الالكترونيات 1	235
	PHYS106					PHYS
وجاهي	PHYS109	3	-	3	فيزياء حديثة 1	251
وجاهي	PHYS101, MATH101	3	-	3	ديناميكا حرارية	261
وجاهي	PHYS109	3	-	3	بصريات هندسية	281
وجاهي	PHYS201	3	-	3	طرق الفيزياء النظرية 2	301
وجاهي	PHYS201	3	-	3	ميكانيكا كلاسيكية 1	311
وجاهي	PHYS311	3	-	3	ميكانيكا كلاسيكية 2	312
وجاهي	PHYS221	2	3	-	مختبر الفيزياء الحديثة	323
	PHYS253					PHYS
وجاهي	PHYS301	3	-	3	نظرية الكهرومغناطيسية 1	332
وجاهي	PHYS201, PHYS251	3	-	3	ميكانيكا كمية 1	352
وجاهي	PHYS352, PHYS323	3	3	1	مختبر فيزياء متقدم 1	423
وجاهي	PHYS332	3	-	3	نظرية الكهرومغناطيسية 2	431
وجاهي	PHYS261	3	-	3	ميكانيكا احصائية	462
						PHYS



تاريخ اعتماد الوثيقة	الخطة الدراسية	رمز الوثيقة
		AP02-PR04

	PHYS352						
مدمج	PHYS301, PHYS352	3	-	3	ميكانيكا كمية 2	452	PHYS
مدمج	موافقة القسم	1	-	1	ندوة	491	PHYS
الالكتروني	PHYS251	3	-	3	فيزياء حديثة 2	253	PHYS
الالكتروني	PHYS 253, CS110	3	-	3	مقدمة في الفيزياء الحاسوبية	334	PHYS
الالكتروني	PHYS352	3	-	3	فيزياء الحالة الصلبة 1	471	PHYS

سادساً: متطلبات القسم الاختيارية (15) ساعة معتمدة مقسمة إلى مجموعتين أ- المجموعة الأولى (6) ساعات معتمدة من المساقات التالية							
رمز المساق	رقم المساق	اسم المساق	عدد الساعات المعتمدة			المتطلب السابق	طريقة التدريس
			المجموع	عملي	نظري		
PHYS	202	علم الفلك 1	3	-	3	PHYS101	وجاهي
PHYS	236	الالكترونيات 2	3	3	2	PHYS235	وجاهي
PHYS	304	فيزياء الفلك	3	-	3	PHYS201	وجاهي
PHYS	305	علم الارصاد الجوية	3	-	3	PHYS201, PHYS261	وجاهي
MPHY	306	مقدمة في الفيزياء الطبية الحيوية	3	-	3	PHYS201, PHYS251	وجاهي
MPHY	341	الفيزياء الإشعاعية	3	-	3	PHYS201, PHYS251	وجاهي
ب- المجموعة الثانية (9) ساعات معتمدة من المساقات التالية							
PHYS	401	طرق الفيزياء النظرية 3	3	-	3	PHYS301	وجاهي
PHYS	441	فيزياء نووية 1	3	-	3	PHYS352	وجاهي
PHYS	443	فيزياء ذرية وجزيئية	3	-	3	PHYS352	وجاهي
PHYS	444	فيزياء الدقائق الأولية	3	-	3	PHYS352	وجاهي
PHYS	446	فيزياء البلازما	3	-	3	PHYS311, PHYS332	وجاهي
PHYS	449	فيزياء المسارعات النووية	3	-	3	PHYS332, PHYS352	وجاهي
PHYS	451	نظرية النسبية الخاصة	3	-	3	PHYS 311, PHYS 332	وجاهي
PHYS	481	البصريات الفيزيائية	3	-	3	PHYS281	وجاهي
PHYS	492	مواضيع خاصة	3	-	3	موافقة القسم	وجاهي

2- تخصص رئيس / فرعي (لطلبة القسم والذين لديهم تخصص فرعي مع التخصص الرئيس)

خامساً: متطلبات القسم الإلزامية (65) ساعة معتمدة					
رمز	رقم	اسم المساق	عدد الساعات المعتمدة	المتطلب	طريقة



تاريخ اعتماد الوثيقة	الخطة الدراسية	رمز الوثيقة
		AP02-PR04

المساق	المساق	نظري	عملي	المجموع	السابق	التدريس
MATH	102	3	-	3	MATH101	وجاهي
PHYS	102	3	-	3	PHYS101	وجاهي
PHYS	105	-	2	1	PHYS101	وجاهي
PHYS	106	-	2	1	PHYS102	وجاهي
PHYS	109	3	-	3	PHYS102	وجاهي
PHYS	200	3	-	3	MATH102	وجاهي
PHYS	201	3	-	3	PHYS200, PHYS109	وجاهي
PHYS	221	-	3	1	PHYS281	وجاهي
PHYS	224	-	3	1	PHYS109	وجاهي
PHYS	227	-	3	1	PHYS235	وجاهي
PHYS	235	3	-	3	PHYS102 , PHYS106	وجاهي
PHYS	251	3	-	3	PHYS109	وجاهي
PHYS	253	3	-	3	PHYS251	الالكتروني
PHYS	261	3	-	3	PHYS101 , MATH101	وجاهي
PHYS	281	3	-	3	PHYS109	وجاهي
PHYS	301	3	-	3	PHYS201	وجاهي
PHYS	311	3	-	3	PHYS201	وجاهي
PHYS	312	3	-	3	PHYS311	وجاهي
PHYS	323	-	3	2	PHYS221 , PHYS253	وجاهي
PHYS	332	3	-	3	PHYS301	وجاهي
PHYS	334	3	-	3	PHYS 253, CS110	الالكتروني
PHYS	352	3	-	3	PHYS201, PHYS251	وجاهي
PHYS	423	1	3	3	PHYS352 , PHYS323	وجاهي
PHYS	431	3	-	3	PHYS332	وجاهي
PHYS	452	3	-	3	PHYS301, PHYS352	مدمج
PHYS	491	1	-	1	موافقة القسم	مدمج

رمز	رقم المساق	اسم المساق	عدد الساعات المعتمدة	المتطلب	طريقة
سادساً: متطلبات القسم الاختيارية (0) ساعة معتمدة					



تاريخ اعتماد الوثيقة	الخطة الدراسية	رمز الوثيقة
		AP02-PR04

المساق		نظري	عملي	المجموع	السابق	التدريس

3- التخصص الفرعي في أقسام كلية العلوم وأقسام كلية تكنولوجيا المعلومات وعلوم الحاسوب (للطلاب من التخصصات الأخرى الذي يرغب بالتفرع في التخصص الذي يطرحه قسم الفيزياء)

خامساً: متطلبات القسم الإلزامية (15) ساعة معتمدة							
رمز المساق	رقم المساق	اسم المساق	عدد الساعات المعتمدة			المتطلب السابق	طريقة التدريس
			نظري	عملي	المجموع		
PHYS	102	فيزياء عامة 2	3	-	3	PHYS101	وجاهي
PHYS	105	فيزياء عامة عملي 1	-	2	1	PHYS101	وجاهي
PHYS	106	فيزياء عامة عملي 2	-	2	1	PHYS102	وجاهي
PHYS	109	فيزياء عامة 3	3	-	3	PHYS102	وجاهي
PHYS	224	فيزياء عامة عملي 3	-	3	1	PHYS109	وجاهي
PHYS	251	فيزياء حديثة 1	3	-	3	PHYS109	وجاهي
PHYS	281	بصريات هندسية	3	-	3	PHYS109	وجاهي

سادساً: متطلبات القسم الاختيارية (6) ساعة معتمدة							
رمز المساق	رقم المساق	اسم المساق	عدد الساعات المعتمدة			المتطلب السابق	طريقة التدريس
			نظري	عملي	المجموع		
PHYS	202	علم الفلك 1	3	-	3	PHYS101	وجاهي
PHYS	235	الكثرونيات 1	3	-	3	PHYS102	وجاهي
PHYS	253	فيزياء حديثة 2	3	-	3	PHYS251	الالكتروني
PHYS	261	ديناميكا حرارية	3	-	3	PHYS101, MATH101	وجاهي
PHYS	334	مقدمة في الفيزياء الحاسوبية	3	-	3	PHYS 253, CS110	الالكتروني
MPHY	306	مقدمة في الفيزياء الطبية الحيوية	3	-	3	PHYS201, PHYS251	وجاهي



تاريخ اعتماد الوثيقة	الخطة الدراسية	رمز الوثيقة
		AP02-PR04

الخطة الإسترشادية



تاريخ اعتماد الوثيقة	الخطة الدراسية	رمز الوثيقة
		AP02-PR04

القسم: الفيزياء	البرنامج: بكالوريوس - فيزياء	التوقيع والختم الرسمي
-----------------	------------------------------	-----------------------

السنة الدراسية الأولى - الفصل الثاني			
رمز ورقم المساق	اسم المساق	عدد الساعات	المتطلب السابق
PHYS102	فيزياء عامة 2	3	PHYS 101
MATH102	تفاضل وتكامل 2	3	MATH 101
PHYS105	فيزياء عامة عملي 1	1	PHYS 101
كلية	مقدمة في الفيزياء	3	-
اجباري/CS110	الحاسوبية	3	-
كلية اجباري	-	3	-
كلية اجباري	-	3	-
المجموع		16	

السنة الدراسية الأولى - الفصل الأول			
رمز ورقم المساق	اسم المساق	عدد الساعات	المتطلب السابق
PHYS101	فيزياء عامة (1)	3	-
MATH101	تفاضل وتكامل (1)	3	-
جامعة اجباري	-	3	-
جامعة اجباري	-	3	-
كلية اجباري	-	3	-
كلية اجباري	-	3	-
المجموع		18	

السنة الدراسية الثانية - الفصل الثاني			
رمز ورقم المساق	اسم المساق	عدد الساعات	المتطلب السابق
PHYS224	فيزياء عامة عملي 3	1	PHYS 109
PHYS251	فيزياء حديثة 1	3	PHYS 109
PHYS281	بصريات هندسية	3	PHYS 109
PHYS201	طرق الفيزياء النظرية 1	3	PHYS200, PHYS109
PHYS235	الالكترونيات 1	3	PHYS102, PHYS106
جامعة اجباري	-	3	-
المجموع		16	

السنة الدراسية الثانية - الفصل الأول			
رمز ورقم المساق	اسم المساق	عدد الساعات	المتطلب السابق
PHYS109	فيزياء عامة 3	3	PHYS 102
PHYS106	فيزياء عامة عملي 2	1	PHYS 102
PHYS200	مقدمة في الفيزياء الرياضية	3	MATH 102
PHYS261	ديناميكا حرارية	3	PHYS101, MATH101
جامعة اجباري	-	3	-
جامعة اجباري	-	3	-
المجموع		16	

السنة الدراسية الثالثة - الفصل الثاني			
رمز ورقم المساق	اسم المساق	عدد الساعات	المتطلب السابق
PHYS323	مختبر الفيزياء الحديثة	2	PHYS221, PHYS253
PHYS332	نظرية الكهرومغناطيسية 1	3	PHYS 301
PHYS352	ميكانيكا كمية 1	3	PHYS201, PHYS251
PHYS334	مقدمة في الفيزياء الحاسوبية	3	CS110, PHYS253
قسم اختياري	-	3	-
جامعة اختياري	-	3	-
المجموع		17	

السنة الدراسية الثالثة - الفصل الأول			
رمز ورقم المساق	اسم المساق	عدد الساعات	المتطلب السابق
PHYS301	طرق الفيزياء النظرية 2	3	PHYS 201
PHYS311	ميكانيكا كلاسيكية 1	3	PHYS 201
PHYS253	فيزياء حديثة 2	3	PHYS 251
PHYS227	مختبر الالكترونيات	1	PHYS 235
PHYS221	مختبر بصريات هندسية	1	PHYS 281
جامعة اختياري	-	3	-
جامعة اختياري	-	3	-
المجموع		17	

السنة الدراسية الرابعة - الفصل الثاني			
رمز ورقم المساق	اسم المساق	عدد الساعات	المتطلب السابق
PHYS462	ميكانيكا احصائية	3	PHYS261, PHYS352
PHYS471	فيزياء الحالة الصلبة 1	3	PHYS 352
PHYS491	ندوة	1	موافقة القسم
قسم اختياري	-	3	-
قسم اختياري	-	3	-
جامعة اختياري	-	3	-
المجموع		16	

السنة الدراسية الرابعة - الفصل الأول			
رمز ورقم المساق	اسم المساق	عدد الساعات	المتطلب السابق
PHYS431	نظرية الكهرومغناطيسية 2	3	PHYS332
PHYS452	ميكانيكا كمية 2	3	PHYS301, PHYS 352
PHYS423	مختبر فيزياء متقدم 1	3	PHYS323, PHYS352
PHYS312	ميكانيكا كلاسيكية 2	3	PHYS 311
قسم اختياري	-	3	-
قسم اختياري	-	3	-
المجموع		18	



تاريخ اعتماد الوثيقة	الخطة الدراسية	رمز الوثيقة
		AP02-PR04

وصف المساقات



جامعة اليرموك
Yarmouk University
العلوم
Science



تاريخ اعتماد الوثيقة	الخطة الدراسية	رمز الوثيقة
		AP02-PR04

القسم: الفيزياء	البرنامج: بكالوريوس	التوقيع والختم الرسمي
اعتمد وصف المساقات بقرار مجلس القسم رقم	بتاريخ	

اسم المساق: فيزياء عامة 1	رمز ورقم المساق: PHYS 101	عدد الساعات المعتمدة: 3 ساعات
لغة التدريس: اللغة الإنجليزية		
المتطلب السابق: ----		
وصف المساق	يتضمن المساق المواضيع التالية: القياس ونظام الوحدات، المتجهات، الحركة في بعد واحد وبعدين، الديناميكا وقوانين نيوتن، الشغل والطاقة، مبدأ حفظ الطاقة، ديناميكا نظام من الجسيمات، مركز الكتلة، الزخم الخطي ومبدأ حفظه، التصادمات، الدفع، ديناميكا الدوران، وكنيمتيكا الدوران، حفظ الزخم الزاوي.	
اسم المساق: فيزياء عامة 2	رمز ورقم المساق: PHYS 102	عدد الساعات المعتمدة: 3 ساعات
لغة التدريس: اللغة الإنجليزية		
المتطلب السابق: PHYS 101		
وصف المساق	يتضمن المساق المواضيع التالية: الشحنة الكهربائية والمادة، المجال الكهربائي، قانون غاوس، الجهد الكهربائي، المكثفات والمواد العازلة، التيار الكهربائي والمقاومة، القوة الدافعة الكهربائية والدوائر الكهربائية، المجال المغناطيسي، قانون أمبير، قانون فارادي في الحث.	
اسم المساق: فيزياء عامة عملي (1) (ميكانيكا)	رمز ورقم المساق: PHYS 105	عدد الساعات المعتمدة: (1) ساعة معتمدة
لغة التدريس: اللغة الإنجليزية		
المتطلب السابق: PHYS 101		
وصف المساق	يتضمن المساق المواضيع التالية: تجارب على توازن القوى، الحركة، السقوط الحر وحركة المقذوفات، القوة والحركة، قوانين نيوتن، الاحتكاك، الحركة الدورانية، الشغل، مبدأ حفظ الطاقة، الزخم الخطي، عزم القصور الذاتي وقانون هوك.	
اسم المساق: فيزياء عامة عملي (2) (كهرباء ومغناطيسية)	رمز ورقم المساق: PHYS 106	عدد الساعات المعتمدة: (1) ساعة معتمدة
لغة التدريس: اللغة الإنجليزية		
المتطلب السابق: PHYS 102		
وصف المساق	يتضمن المساق المواضيع التالية: تجارب على الجلفانوميتر واستخداماته، قانون أوم، المجال الكهربائي، الجهد الكهربائي، المكثفات، قنطرة ونستون ومجزي الجهد، القوة الدافعة الكهربائية، قوانين كيرشوف، دارات المقاومات والمكثفات والملفات.	



تاريخ اعتماد الوثيقة	الخطة الدراسية	رمز الوثيقة
		AP02-PR04

عدد الساعات المعتمدة: 3 ساعات	رمز ورقم المساق: PHYS 109	اسم المساق: فيزياء عامة 3
لغة التدريس: اللغة الإنجليزية		
المتطلب السابق: PHYS 102		
يتضمن المساق المواضيع التالية: التوازن والمرونة، الجاذبية، ميكانيكا الموائع، التذبذبات في الأنظمة الميكانيكية والكهربائية والأمواج (أمواج الوتر وأمواج الصوت).		وصف المساق
عدد الساعات المعتمدة: 3 ساعات	رمز ورقم المساق: PHYS 200	اسم المساق: مقدمة في الفيزياء الرياضية
لغة التدريس: اللغة الإنجليزية		
المتطلب السابق: MATH 102		
يتضمن المساق المواضيع التالية: الأعداد المركبة والدوال ذات القيمة المركبة، المحددات والمصفوفات، معادلات تفاضلية عادية من الدرجة الأولى وتشمل: المعادلات القابلة للفصل، المتجانسة، الخطية ومعادلات برنولي. المعادلات التفاضلية العادية المتجانسة وغير المتجانسة من الدرجة الثانية وتشمل المعادلات ذات المعاملات الثابتة ومعادلات من نوع أويلر. تفكيك سلسلة فورييه، تحويلات فورييه.		وصف المساق
عدد الساعات المعتمدة: 3 ساعات	رمز ورقم المساق: PHYS 201	اسم المساق طرق الفيزياء النظرية (1)
لغة التدريس: اللغة الإنجليزية		
المتطلب السابق: PHYS 200 & PHYS 109		
يتضمن المساق المواضيع التالية: دوال متغيرات متعددة: المشتقات الجزئية، المشتقات الاتجاهية والتدرجات، القيم القصوى لدوال متعددة المتغيرات، مضاعفات لاغرانج. التكامل المتعدد: التكاملات المزدوجة والحجمية، المحدد يعقوبي، والتكاملات السطحية. الدوال ذات القيمة المتجهة: المتجهات المماسية والعمودية، طول القوس والانحناء. مشتق الاتجاه، التدرج، والتباعد ونظريات ستوكس. أنظمة الإحداثيات المنحنية والمتعامدة.		وصف المساق
عدد الساعات المعتمدة: 3 ساعات	رمز ورقم المساق: PHYS 202	اسم المساق: علم الفلك (1)
لغة التدريس: اللغة الإنجليزية		
المتطلب السابق: PHYS 101		
يتضمن المساق المواضيع التالية: طبيعة علم الفلك، خلفية تاريخية، الضوء والإشعاع الكهرومغناطيسي، التلسكوبات والمرصد، النظام الشمسي (الشمس، الأرض وقمرها، الكواكب الأخرى).		وصف المساق
عدد الساعات المعتمدة: 1 ساعات	رمز ورقم المساق: PHYS 221	اسم المساق: مختبر بصريات هندسية



تاريخ اعتماد الوثيقة	الخطة الدراسية	رمز الوثيقة
		AP02-PR04

لغة التدريس: اللغة الإنجليزية		
المتطلب السابق: PHYS 281		
وصف المساق	يتضمن المساق المواضيع التالية: تجارب على قياس البعد البؤري للعدسات الرقيقة والمرآيا الكروية، التلسكوب، الموشور، الارسل والاستقبال بواسطة الاليف البصرية، قياس القدرة الإشعاعية، سرعة الضوء، صناعة بعض الادوات البصرية.	
اسم المساق: فيزياء عامة عملي (3)	رمز ورقم المساق: PHYS 224	عدد الساعات المعتمدة: (1) ساعة معتمدة
لغة التدريس: اللغة الإنجليزية		
المتطلب السابق: PHYS 109		
وصف المساق	يتضمن المساق المواضيع التالية: تجارب عملية على قاعدة أرخميدس، شذوذ الماء، الشد السطحي، معامل اللزوجة، التمدد الخطي والحجمي، الاهتزازات الميكانيكية، سرعة الأمواج الميكانيكية، سرعة الصوت، قوانين الغاز، معامل المرونة، الطاقة الداخلية والشغل، السعة الحرارية النوعية ومبدأ برنولي.	
اسم المساق: مختبر إلكترونيات	رمز ورقم المساق: PHYS 227	عدد الساعات المعتمدة: (1) ساعة معتمدة
لغة التدريس: اللغة الإنجليزية		
المتطلب السابق: PHYS 235		
وصف المساق	يتضمن المساق المواضيع التالية: تجارب عملية على أشباه الموصلات، الترانزستورات، منظمات الجهد والمرشحات، المقومات، مكبرات الصوت، المؤقتات، ومولدات الشكل الموجي.	
اسم المساق: الكترونييات (1)	رمز ورقم المساق: PHYS 235	عدد الساعات المعتمدة: 3 ساعات
لغة التدريس: اللغة الإنجليزية		
المتطلب السابق: PHYS 102 & PHYS 106		
وصف المساق	يتضمن المساق المواضيع التالية: دوائر التيار المستمر، دوائر التيار المتردد، أشباه الموصلات، نظرية الدايود، دوائر الدايود، والدايودات ذات الأغراض الخاصة، الترانزستورات ثنائية القطب، أساسيات الترانزستور ودوائر الانحياز، مضخمات الجهد، مضخمات القدرة، تأثير ترانزستور المجال ودوائره.	
اسم المساق: الكترونييات (2)	رمز ورقم المساق: PHYS 236	عدد الساعات المعتمدة: (3) ساعات معتمدة
لغة التدريس: اللغة الإنجليزية		
المتطلب السابق: PHYS 235		



تاريخ اعتماد الوثيقة	الخطة الدراسية	رمز الوثيقة
		AP02-PR04

يتضمن المساق المواضيع التالية: أنظمة العد، مقدمة، المنطق الرقمي، الربط الرقمي، تطبيقات على الربط الرقمي، تقنيات الدوائر المتكاملة، منطق التتابع، منطق التناسق، الذاكرة والتخزين، الربط والتحويل.			وصف المساق
اسم المساق: فيزياء حديثة (1)	رمز ورقم المساق: PHYS 251	عدد الساعات المعتمدة: 3 ساعات	وصف المساق
لغة التدريس: اللغة الإنجليزية			
المتطلب السابق: PHYS 109			
يتضمن المساق المواضيع التالية: النظرية النسبية الخاصة، إشعاع الجسم الأسود، التأثير الكهروضوئي، تشتت كومبتون، الطبيعة الجسيمية للضوء، الطبيعة الموجية للجسيمات، مبدأ عدم التحديد لهايزنبرج، الخاصية المزدوجة للضوء والجسيمات، التركيب الذري، نموذج بور، معادلة شرودنجر في بعد واحد.			وصف المساق
اسم المساق: فيزياء حديثة (2)	رمز ورقم المساق: PHYS 253	عدد الساعات المعتمدة: 3 ساعات	
لغة التدريس: اللغة الإنجليزية			
المتطلب السابق: PHYS 251			وصف المساق
يتضمن المساق المواضيع التالية: نظرية الكم لذرة الهيدروجين، الحركة المغزلية، الجزيئات، أساسيات الحالة الصلبة، الميكانيكا الإحصائية، التركيب النووي والاضمحلال، الجسيمات الأولية.			
اسم المساق: ديناميكا حرارية	رمز ورقم المساق: PHYS 261	عدد الساعات المعتمدة: 3 ساعات	
لغة التدريس: اللغة الإنجليزية			وصف المساق
المتطلب السابق: PHYS 101 & MATH 101			
يتضمن المساق المواضيع التالية: المفاهيم الأساسية في الديناميكا الحرارية. معادلة الحالة. القانون الأول في الديناميكا الحرارية. مفهوم الانتروبي. القانون الثاني للديناميكا الحرارية. دوال جهود الديناميكا الحرارية.			
اسم المساق: بصريات هندسية	رمز ورقم المساق: PHYS 281	عدد الساعات المعتمدة: 3 ساعات	وصف المساق
لغة التدريس: اللغة الإنجليزية			
المتطلب السابق: PHYS 109			
يتضمن المساق المواضيع التالية: الانعكاس والانكسار على الأسطح المستوية، المرايا والعدسات، تطبيقات تكوين الصورة، الانحرافات، (أنواع الانحرافات)، جبر المصفوفات في البصريات، الموشور (أنواع الموشور) وتشتيت الضوء بالموشور، الألياف البصرية (تعريفها وأنواعها، تطبيقات)، قياس الإشعاع، قياس الضوء، الإشعاع، أجهزة التلاؤ، قياس سرعة الضوء بالطرق الفلكية والأرضية.			وصف المساق



تاريخ اعتماد الوثيقة	الخطة الدراسية	رمز الوثيقة
		AP02-PR04

عدد الساعات المعتمدة: 3 ساعات	رمز ورقم المساق: PHYS 301	اسم المساق: طرق الفيزياء النظرية (2)
لغة التدريس: اللغة الإنجليزية		
المتطلب السابق: PHYS 201		
يتضمن المساق المواضيع التالية: مقدمة: تقنية فصل المتغيرات والمتسلسلات الغير منتهية. دوال خاصة: دوال جاما وبيتا، دالة دلتا لديراك، حل المعادلات التفاضلية بواسطة المتسلسلات، مسألة القيمة المميزة لليووفيل، دوال بسيل، دوال لجندر، دوال هيرمايت ودوال لاجور.		وصف المساق
عدد الساعات المعتمدة: 3 ساعات	رمز ورقم المساق: PHYS 304	اسم المساق: فيزياء الفلك
لغة التدريس: اللغة الإنجليزية		
المتطلب السابق: PHYS 201		
يتضمن المساق المواضيع التالية: الاطياف الذرية والنووية، قوانين الغازات، قوانين الإشعاعات، نورانية النجم، الظاهرية الخطية، انواع الاطياف، التركيب الداخلي للنجم، بناء النجم، تكون النجم، تطور النجم، عملية النقل في النجوم.		وصف المساق
عدد الساعات المعتمدة: 3 ساعات	رمز ورقم المساق: PHYS 305	اسم المساق: علم الأرصاد الجوية
لغة التدريس: اللغة الإنجليزية		
المتطلب السابق: PHYS 201 & PHYS 261		
يتضمن المساق المواضيع التالية: ل المفاهيم الأساسية للأرصاد الجوية، المعادلات الأساسية للأرصاد الجوية، التلاعب البسيط بالمعادلة الأساسية، طريقة الاضطرابات، التنبؤ الديناميكي.		وصف المساق
عدد الساعات المعتمدة: 3 ساعات	رمز ورقم المساق: PHYS 311	اسم المساق: ميكانيكا كلاسيكية (1)
لغة التدريس: اللغة الإنجليزية		
المتطلب السابق: PHYS 201		
يتضمن المساق المواضيع التالية: عناصر ميكانيكا نيوتن، الحركة في بعد واحد، الحركة في بعدين وفي ثلاث ابعاد، الاهتزازات (البسيطة والمخمدة والقسرية)، حركة نظام من الجسيمات بما في ذلك التصادمات والحركة تحت القوى المركزية، دوران الأجسام الجاسنة حول محاور ثابتة (العزم الزاوي وعزم الدوران، القصور الذاتي)، وقوة الجاذبية، ومسألة كبلر.		وصف المساق
عدد الساعات المعتمدة: 3 ساعات	رمز ورقم المساق: PHYS 312	اسم المساق: ميكانيكا كلاسيكية (2)
لغة التدريس: اللغة الإنجليزية		
المتطلب السابق: PHYS 311		



تاريخ اعتماد الوثيقة	الخطة الدراسية	رمز الوثيقة
		AP02-PR04

يتضمن المساق المواضيع التالية: نظام المحاور المتحركة، معادلات لاجرانج، معادلات هملتون، جبر الكميات الممتدة، ديناميكا الحركة الدورانية لجسم جاسي ونظرية الاهتزازات الصغيرة.			وصف المساق
عدد الساعات المعتمدة: (2) ساعة معتمدة	رمز ورقم المساق:PHYS 323	اسم المساق: مختبر الفيزياء الحديثة	
لغة التدريس: اللغة الإنجليزية			
المتطلب السابق:PHYS 221 & PHYS 253			
يتضمن المساق المواضيع التالية: تجربة فرانك هيرتز، اشعاع الجسم الأسود، عداد جايجر، قطرة الزيت لميليكان، حيود الالكترونات، الشحنة النوعية e/m، شبكة الحيود، أثر هول، الأثر الكهروضوئي، حيود الاشعة السينية.			وصف المساق
عدد الساعات المعتمدة: 3 ساعات	رمز ورقم المساق:PHYS 332	اسم المساق: نظرية الكهرومغناطيسية (1)	
لغة التدريس: اللغة الإنجليزية			
المتطلب السابق:PHYS 301			
يتضمن المساق المواضيع التالية: مراجعة سريعة للكهرباء الساكنة. حل مسائل الكهرباء الساكنة في الفراغ والوسائط العازلة وتشمل طريقة الأخيطة وطريقة فصل المتغيرات، حلول معادلة لابلاس. الطاقة الكهروستاتيكية، المجال المغناطيسي للتيارات الثابتة.			وصف المساق
عدد الساعات المعتمدة: (3) ساعات معتمدة	رمز ورقم المساق: PHYS 334	اسم المساق: مقدمة في الفيزياء الحاسوبية	
لغة التدريس: اللغة الإنجليزية			
المتطلب السابق:PHYS 253 & CS 110			
يتضمن المساق المواضيع التالية: مكتبات التحليل العددي وواجهاتها، التحليل العددي: إيجاد جذور الاقترانات، التحشية والتمديد، الملازمة، التكامل والتفاضل العددين، حل أنظمة المعادلات الخطية، حل المعادلات التفاضلية العادية والجزئية، المسائل الحدية، الإقترانات الخاصة والمستخدمة بكثرة في الفيزياء، المصفوفات، الجبر الخطي، التطبيقات في حقول الفيزياء المختلفة: الفيزياء الكمية والذرية، الفيزياء الكلاسيكية، الإلكتروديناميكا الكلاسيكية، الميكانيكا الإحصائية.			وصف المساق
عدد الساعات المعتمدة: 3 ساعات	رمز ورقم المساق:PHYS 352	اسم المساق: ميكانيكا كمية (1)	
لغة التدريس: اللغة الإنجليزية			
المتطلب السابق:PHYS 251 & PHYS 201			
يتضمن المساق المواضيع التالية: الحزم الموجية ومبدأ اللاتحديد، معادلة شرودنجر، معادلة القيم المميزة والدوال المميزة، الجهود في بعد واحد، البناء العام لميكانيكا الكم وفضاء هيلبرت، طرق المؤثرات وجبر التبديل في الميكانيكا الكمية. الحركة المغزلية.			وصف المساق



تاريخ اعتماد الوثيقة	الخطة الدراسية	رمز الوثيقة
		AP02-PR04

تمثيل المصفوفات.		
اسم المساق: طرق الفيزياء النظرية (3)	رمز ورقم المساق: PHYS 401	عدد الساعات المعتمدة: 3 ساعات
لغة التدريس: اللغة الإنجليزية		
المتطلب السابق: PHYS 301		
وصف المساق	يتضمن المساق المواضيع التالية: الممتدات، المتغيرات المركبة، التحويلات التكاملية، مسائل القيمة الأولية، مسائل القيمة الحدودية، مسائل القيمة الحدودية الأولية.	
اسم المساق: مختبر فيزياء متقدم (1)	رمز ورقم المساق: PHYS 423	عدد الساعات المعتمدة: 3 ساعات
لغة التدريس: اللغة الإنجليزية		
المتطلب السابق: PHYS 323 & PHYS 352		
وصف المساق	يتضمن المساق المواضيع التالية: تجار للنشاط الضوئي، تجربة معامل انكسار الهواء وطول موجة مصدر ضوئي باستخدام مقياس مايكلسون، تجربة ظاهرة زيمان، الرنين المغناطيسي النووي NMR، الانعكاس والانكسار باستخدام الميكرويف، قانون براغ باستخدام الميكرويف، قياس طول الموجة باستخدام مايكلسون، تشتت رذرفورد، فجوة نطاق الجرمانيوم، التحليل الطيفي لأشعة جاما وإحصائيات الإشعاع.	
اسم المساق: نظرية الكهرومغناطيسية (2)	رمز ورقم المساق: PHYS 431	عدد الساعات المعتمدة: 3 ساعات
لغة التدريس: اللغة الإنجليزية		
المتطلب السابق: PHYS 332		
وصف المساق	يتضمن المساق المواضيع التالية: الخواص المغناطيسية للمادة، الحث الكهرومغناطيسي، الطاقة المغناطيسية، معادلات ماكسويل، انتشار الامواج الكهرومغناطيسية، الاستقطاب، انعكاس وانكسار الامواج الكهرومغناطيسية، بناء الموجة الدليلية.	
اسم المساق: فيزياء نووية (1)	رمز ورقم المساق: PHYS 441	عدد الساعات المعتمدة: 3 ساعات
لغة التدريس: اللغة الإنجليزية		
المتطلب السابق: PHYS 352		
وصف المساق	يتضمن المساق المواضيع التالية: خصائص النواة، القوى النووية، النماذج النووية، الانحلال النووي، تحلل ألفا، تحلل بيتا، تحلل جاما، لمح من التفاعلات النووية (الانشطار والاندماج)، بعض التطبيقات النووية.	
اسم المساق: فيزياء ذرية وجزيئية	رمز ورقم المساق: PHYS 443	عدد الساعات المعتمدة: 3 ساعات
لغة التدريس: اللغة الإنجليزية		
المتطلب السابق: PHYS 352		



تاريخ اعتماد الوثيقة	الخطة الدراسية	رمز الوثيقة
		AP02-PR04

يتضمن المساق المواضيع التالية: ذرة الهيدروجين ونظرية الزخم الزاوي، الذرات المركبة، وتأثير الدوران المغزلي، نظرية فيجنر - إيكارت، قوانين الانتقاء، المجالات الخارجية، الطيف الجزيئي، حالات الارتباط لـ هوند، وقوانين علاقة فيجنر وفيتمر.			وصف المساق
اسم المساق: فيزياء الدقائق الأولية	رمز ورقم المساق: PHYS 444	عدد الساعات المعتمدة: 3 ساعات	
لغة التدريس: اللغة الإنجليزية			
المتطلب السابق: PHYS 352			
يتضمن المساق المواضيع التالية: النموذج القياسي (الجسيمات والقوى)، التناظرات، قوانين الحفظ، الكينماتيكا، الاضمحلال، التشبث، مخططات فاينمان، نموذج الكوارك، التفاعل القوي، التفاعلات الكهرومغناطيسية، التفاعلات الضعيفة والكهروضعيفة، التقنيات التجريبية، المسارعات، الكواشف، ما وراء النموذج القياسي.			وصف المساق
اسم المساق: فيزياء البلازما	رمز ورقم المساق: PHYS 446	عدد الساعات المعتمدة: 3 ساعات	
لغة التدريس: اللغة الإنجليزية			
المتطلب السابق: PHYS 311 & PHYS 332			
يتضمن المساق المواضيع التالية: المعالجة الأساسية لحالة البلازما من خلال معادلة بولتزمان، طول العزل لديباي، ونظرية البلازما أحادية الجسيم، والتذبذبات والموجات في البلازما الباردة والدافئة، وخصائص الانتشار والنقل للبلازما المغناطيسية الهيدروديناميكية ذات المكون الواحد.			وصف المساق
اسم المساق: فيزياء المسارعات النووية	رمز ورقم المساق: PHYS 449	عدد الساعات المعتمدة: 3 ساعات	
لغة التدريس: اللغة الإنجليزية			
المتطلب السابق: PHYS 332 & PHYS 352			
يتضمن المساق المواضيع التالية: تاريخ المسارعات، المبادئ الأساسية، تجاوب الترددات الراديوية، المسارعات الخطية، المسارعات الدائرية، المغناطيس، الحركة العرضية، التركيز القوي، الشبكات البسيطة، الحزم الدائرية، الديناميكيات الطولية، إشعاع السنكروترون، تطبيقات المسارعات، مصادر الضوء، الاستخدامات الطبية.			وصف المساق :
اسم المساق: نظرية النسبية الخاصة	رمز ورقم المساق: PHYS 451	عدد الساعات المعتمدة: 3 ساعات	
لغة التدريس: اللغة الإنجليزية			
المتطلب السابق: PHYS 311 & PHYS 332			
يتضمن المساق المواضيع التالية: نقد ميكانيكا نيوتن ومعادلات ماكسويل، فرضيات وتطور نظرية اينشتاين، فضاء مينكوفسكي (الزمكان). كتابة معادلات ماكسويل في صور ذات أربعة اتجاهات. الميكانيكا النسبية للجسيمات المشحونة. تأثير دوبلر النسبي والتطبيقات البصرية.			وصف المساق



تاريخ اعتماد الوثيقة	الخطة الدراسية	رمز الوثيقة
		AP02-PR04

اسم المساق: ميكانيكا كمية (2)	رمز ورقم المساق: PHYS 452	عدد الساعات المعتمدة: 3 ساعات
لغة التدريس: اللغة الانجليزية		
المتطلب السابق: PHYS 301, PHYS 352		
وصف المساق	يتضمن المساق المواضيع التالية: ذرة الهيدروجين المثالية، الزخم الزاوي، تفاعل الإلكترونات مع المجالات المغناطيسية، إضافة الزخم الزاوي والمغزلي، نظريات طرق التقريبية المستقلة عن الزمن، ذرة الهيدروجين الحقيقية (تفاعل فائق الدقة، تأثير زيمان)، ذرة الهيليوم، نظريات الزمن - طرق التقريبية المعتمدة على الزمن.	
اسم المساق: ميكانيكا احصائية	رمز ورقم المساق: PHYS 462	عدد الساعات المعتمدة: 3 ساعات
لغة التدريس: اللغة الإنجليزية		
المتطلب السابق: PHYS 352 & PHYS 261		
وصف المساق	يتضمن المساق المواضيع التالية: احصائيات ماكسويل - بولتزمان وتطبيقاتها، احصاء بوز - اينشتاين، احصاء فيرمي - ديراك، المفاهيم الاحصائية لدرجة الحرارة والانتروبياء، الديناميكا الحرارية للغازات، تطبيقات الاحصاء الديناميكي الحراري والتوزيع القانوني والتوزيع القانوني العظيم.	
اسم المساق: فيزياء الحالة الصلبة (1)	رمز ورقم المساق: PHYS 471	عدد الساعات المعتمدة: 3 ساعات
لغة التدريس: اللغة الإنجليزية		
المتطلب السابق: PHYS 352		
وصف المساق	يتضمن المساق المواضيع التالية: البنية البلورية، الربط في البلورات، والحيود في البلورات، الاهتزازات والشبيكة المعكوسة، الفونونات والحرارة النوعية، نموذج الإلكترون الحر.	
اسم المساق: فيزياء البصريات الفيزيائية	رمز ورقم المساق: PHYS 481	عدد الساعات المعتمدة: 3 ساعات
لغة التدريس: اللغة الإنجليزية		
المتطلب السابق: PHYS 281		
وصف المساق	يتضمن المساق المواضيع التالية: مقدمة تاريخية في البصريات، رياضيات الحركة الموجية، النظرية الكهرومغناطيسية للضوء، معاملات فرزنيل، بصريات الأغشية الرقيقة، الاستقطاب، طبيعة الضوء المستقطب، المستقطبات، الكسر المزدوج، المؤخرات، ثنائية اللون، دوران فارادي، النشاط البصري، ظاهرة كير، مصفوفات جون، تداخل شعاعين، تداخل أكثر من شعاعين، مقياس تداخل مايكلسون، مقياس تداخل فابري - بيرو وصفاتها. الحيود: نظرية الحيود، حيود المجال البعيد، الحيود من الفتحات الدائرية والمستطيلة، وضمور الحيود.	
اسم المساق: ندوة	رمز ورقم المساق: PHYS 491	عدد الساعات المعتمدة: (1 ساعة)
لغة التدريس: اللغة الإنجليزية		
المتطلب السابق: موافقة القسم		



جامعة اليرموك
Yarmouk University
العلوم
Science



تاريخ اعتماد الوثيقة	الخطة الدراسية	رمز الوثيقة
		AP02-PR04

يتضمن المساق المواضيع التالية: مسألة فيزيائية يختارها الطالب بالاتفاق مع مدرس المساق.		وصف المساق
عدد الساعات المعتمدة: 3 ساعات	رمز ورقم المساق: PHYS 492	اسم المساق: مواضيع خاصة
لغة التدريس: اللغة الإنجليزية		
المتطلب السابق: موافقة القسم		
يتضمن المساق المواضيع التالية: ما يستجد من العلوم الفيزيائية والاكتشافات والنظريات على مستوى العالمي.		وصف المساق
عدد الساعات المعتمدة: 3 ساعات	رمز ورقم المساق: MPHY 306	اسم المساق: مقدمة في الفيزياء الطبية الحيوية
لغة التدريس: اللغة الإنجليزية		
المتطلب السابق: PHYS 201 & PHYS 251		
يتضمن المساق المواضيع التالية: الميكانيكا الحيوية: وتشمل الاتزان، حركة الموائع والانتشار. الحرارة في الجسم ومتطلبات الطاقة لنشاطات مختلفة، الكهرباء في الجسم، مقدمة عن الاشعة السينية وتطبيقاتها في التشخيص الإشعاعي والعلاج الإشعاعي، مقدمة عن الطب النووي.		وصف المساق
عدد الساعات المعتمدة: 3 ساعات	رمز ورقم المساق: MPHY 341	اسم المساق: الفيزياء الإشعاعية
لغة التدريس: اللغة الانجليزية		
المتطلب السابق: PHYS 201 & PHYS 251		
يتضمن المساق المواضيع التالية: أساسيات فيزياء الاشعاع: النشاطية الاشعاعية والانحلال، مصادر الاشعاع المؤين، سلاسل الانحلال الطبيعية، انتاج وخواص الاشعاع المؤين، تفاعل كل من الفوتونات والجسيمات المشحونة والنيوترونات مع المادة، الكواشف الاشعاعية، مفاهيم في حساب الجرعات الاشعاعية (يشمل جوانب نظرية وتجريبية، نظرية الفجوة وحجرة التأيين).		وصف المساق