

تعمد  
C-01/9/14

# جامعة اليرموك

كلية العلوم  
قسم الفيزياء



الخطة الدراسية المقترحة لدرجة البكالوريوس في  
الفيزياء

2021

## الرؤية والرسالة وتحديد الاهداف ومخرجات 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 علميا وتقنيا والمساهمة في خدمة وتنمية المجتمع المحلي والاقليمي واكسابهم مبادئ المعرفة والتفكير العلمي في مختلف مجالات الفيزياء النظرية والتطبيقية.

### الأهداف

1. تزويد الطلاب بالمعارف والمهارات الاساسية في علوم الفيزياء.
2. تقديم مستوى متميز من التعليم والتدريس في مرحلة البكالوريوس.
3. اعداد خريجين اعداداً جيداً في تخصص الفيزياء وتقديم كوادر مميزة لخدمة وتنمية المجتمع
4. تأهيل الطلاب لتلبية متطلبات سوق العمل بالتخصصات التي تحتاجها المؤسسات الحكومية وشركات القطاع الخاص بحيث يتسنى للخريجين الحصول على الوظائف المناسبة.
5. تأهيل الخريجين تأهيلاً عالياً لتمكينهم من استكمال دراساتهم العليا.
6. تدريب الطلاب على طرق البحث العلمي وحل المشكلات.
7. رفد المجتمع بخدمات استشارية وتدريبية فيما يتعلق بتطبيقات الفيزياء المختلفة.
8. استقطاب الكفاءات العلمية والادارية المتميزة.

### مخرجات التعلم

- بعد الحصول على درجة البكالوريوس في الفيزياء يتوقع من الطالب ما يلي:
- i. ان يكتسب الطالب الفهم الدقيق للنظريات الأساسية، ومبادئ الفيزياء
  - ii. ان يكتسب الطالب المهارات في التفكير الناقد لنموذج وحل المشاكل المتعلقة في الفيزياء وتوظيفها لحل المشكلات المرتبطة بمشاكل العالم الحقيقي
  - iii. أن يكون الطالب قادراً على التواصل والتفاعل واكتساب مهارات التفكير العلمي
  - iv. ان يكون الطالب قادراً على تدريس الفيزياء للمستويات التعليمية المختلفة
  - v. ان يكون الطالب قادراً على إكمال الدراسات العليا في الفيزياء

## مصفوفة الأهداف والمخرجات

• مخرجات التعلم	• أهداف البرنامج
i. ان يكتسب الطالب الفهم الدقيق للنظريات الأساسية، ومبادئ الفيزياء	1. تزويد الطلاب بالمعارف والمهارات الأساسية في علوم الفيزياء.
ii. ان يكتسب الطالب المهارات في التفكير الناقد لنموذج وحل المشاكل المتعلقة في الفيزياء وتوظيفها لحل المشكلات المرتبطة بمشاكل العالم الحقيقي	2. تقديم مستوى متميز من التعليم والتدريس في مرحلة البكالوريوس.
iii. أن يكون الطالب قادراً على التواصل والتفاعل واكتساب مهارات التفكير العلمي	3. اعداد خريجين اعداداً جيداً في تخصص الفيزياء وتقديم كوادر مميزة لخدمة وتنمية المجتمع.
iv. ان يكون الطالب قادراً على تدريس الفيزياء للمستويات التعليمية المختلفة	4. تأهيل الطلاب لتلبية متطلبات سوق العمل بالتخصصات التي تحتاجها المؤسسات الحكومية وشركات القطاع الخاص بحيث يتسنى للخريجين الحصول على الوظائف المناسبة.
v. ان يكون الطالب قادراً على إكمال الدراسات العليا في الفيزياء	5. تأهيل بعض الخريجين تأهيلاً عالياً لتمكينهم من استكمال دراساتهم العليا.
	6. تدريب الطلاب على طرق البحث العلمي وحل المشكلات.
	7. رفد المجتمع بخدمات استشارية وتدريبية فيما يتعلق بتطبيقات الفيزياء المختلفة.
	8. استقطاب الكفاءات العلمية والادارية المتميزة.

## تسکین مخرجات التعلیم

Course Code And Course Number	Learning Outcomes				
	I	II	III	IV	V
PHYS 101	x	x	x		
PHYS 102	x	x	x		
PHYS 105	x		x		
PHYS 106	x		x		
PHYS 109	x	x	x		
PHYS 200		x			
PHYS 201		x			
PHYS 202		x		x	
PHYS 221	x	x			x
PHYS 224	x		x		x
PHYS 227	x		x		x
PHYS 235		x		x	
PHYS 236		x	x	x	
PHYS 251			x	x	
PHYS 253			x	x	
PHYS 261	x	x			
PHYS 281		x	x	x	
PHYS 301		x			x
PHYS 304		x		x	
PHYS 305		x		x	
PHYS 311	x			x	
PHYS 312	x			x	
PHYS 323				x	x
PHYS 332	x			x	x
PHYS 334	x				x
PHYS 352			x	x	x

PHYS 401		X			X
PHYS 423			X		X
PHYS 431	X			X	X
PHYS 441			X	X	X
PHYS 443		X	X	X	
PHYS 444		X			X
PHYS 446			X		X
PHYS 449			X	X	X
PHYS 451			X	X	
PHYS 452			X	X	X
PHYS 462				X	X
PHYS 471				X	X
PHYS 481				X	X
PHYS 491	X	X	X	X	X
MPHY 306		X	X		
MPHY 341			X	X	

## معايير الاعتماد الخاص

### أ. المجالات النظرية الأساسية الإجبارية:

الساعات المعتمدة	اسم المساق	رمز المساق	المجال المعرفي
3	فيزياء عامة 1	Phys 101	الفيزياء الكلاسيكية عدد الساعات الاذني (12)
3	فيزياء عامة 3	Phys 109	
3	بصريات هندسية	Phys 281	
3	ميكانيكا كلاسيكية 1	Phys 311	
3	ميكانيكا كلاسيكية 2	Phys 312	
15	المجموع		
3	فيزياء عامة 2	Phys 102	كهرباء ومغناطيسية عدد الساعات الاذني (12)
3	الكترونيا 1	Phys 235	
3	نظرية الكهرومغناطيسية 1	Phys 332	
3	نظرية الكهرومغناطيسية 2	Phys 431	
12	المجموع		
3	فيزياء حديثة 1	Phys 251	فيزياء حديثة عدد الساعات الاذني (12)
3	فيزياء حديثة 2	Phys 253	
3	ميكانيكا كمية 1	Phys 352	
3	ميكانيكا كمية 2	Phys 452	
12	المجموع		
3	ديناميكا حرارية	Phys 261	المجموع
3	طرق الفيزياء النظرية 2	Phys 301	
3	ميكانيكا احصائية	Phys 462	
3	فيزياء الحالة الصلبة 1	Phys 471	
12	المجموع		

### ب. المواد العملية: (ويخصص لها 9 ساعات معتمدة إجبارية في الأقل).

الساعات المعتمدة	اسم المساق	رمز المساق	المجال المعرفي
1	فيزياء عامة عملي 1	Phys 105	المواد العملية
1	فيزياء عامة عملي 2	Phys 106	
1	مختبر بصريات هندسية	Phys 221	
1	فيزياء عامة عملي 3	Phys 224	
1	مختبر الالكترونيا	Phys 227	
2	مختبر الفيزياء الحديثة	Phys 323	
3	مختبر فيزياء متقدم	Phys 423	
10	المجموع		

### ج. المواد المساندة: في الرياضيات (ويخصص لها 9 ساعات معتمدة إجبارية في الأقل).

الساعات المعتمدة	اسم المساق	رمز المساق	المجال المعرفي
3	تفاضل وتكامل 1	Math 101	مواد مساندة (في الرياضيات)
3	تفاضل وتكامل 2	Math 102	
3	مقدمة في الفيزياء الرياضية	Phys 200	
3	طرق الفيزياء النظرية 1	Phys 201	
12	المجموع		

## الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس في الفيزياء

تمنح درجة البكالوريوس في تخصص الفيزياء بعد اتمام المتطلبات التالية:

- 1) الشروط المنصوص عليها في تعليمات منح درجة البكالوريوس في جامعة اليرموك رقم (2) لسنة 1991 وتعديلاتها الصادرة بموجب نظام الدرجات العلمية والشهادات في جامعة اليرموك رقم (76) لسنة 1976 وتعديلاتها.

- 2) متطلبات الجامعة ويخصص لها (27) ساعة معتمدة: (إجباري: 15، اختياري 12)

• متطلبات الجامعة الإجبارية، ويخصص لها 15 ساعة معتمدة، وتتضمن المساقات التالية:

رمز المساق	اسم المساق	عدد الساعات	الكلية المعنية أو المركز المعني	القسم المعني	مكان توطين البرنامج
HUM 117	الريادة والابتكار	1	الاقتصاد	إدارة الأعمال	المساقات الخدمية الإنسانية
HUM 118	القيادة والمسؤولية المجتمعية	1	الاقتصاد	الإدارة العامة	المساقات الخدمية الإنسانية
HUM119	المهارات الحياتية	1	التربية	المناهج والتدريس	المساقات الخدمية الإنسانية
HUM120	مهارات الاتصال والتواصل (اللغة الإنجليزية)	3	مركز اللغات	اللغة الإنجليزية	المساقات الخدمية الإنسانية
HUM121	مهارات الاتصال والتواصل (اللغة العربية)	3	مركز اللغات	اللغة العربية	المساقات الخدمية الإنسانية
PS 102	التربية الوطنية	3	الآداب	العلوم السياسية	المساقات الخدمية الإنسانية
MILT 100A	العلوم العسكرية والمواطنة	3			شعبة العلوم العسكرية
EL 099	مهارات لغة إنجليزية - إستدراكي	إستدراكي	مركز اللغات		
AL 099	لغة عربية - إستدراكي	إستدراكي	مركز اللغات		
COMP 099	مهارات حاسوب - إستدراكي	إستدراكي	كلية IT		

• متطلبات اختيارية: تخصص لها (12) ساعة معتمدة يختارها الطالب من خارج كليته في أحد المجالات على النحو

التالي:

رمز المساق	المساقات الإنسانية	الساعات المعتمدة	الكلية المعنية	مكان توطين البرنامج	جميع الطلبة باستثناء طلبة كلية:
HUM 101	الثقافة الإعلامية	3	الإعلام	المساقات الخدمية الإنسانية	الاعلام
HUM 102	المواطنة والانتماء	3	الآداب	المساقات الخدمية الإنسانية	-
HUM 103	الإسلام فكر وحضرة	3	الشرعية	المساقات الخدمية الإنسانية	الشرعية
HUM 104	الفن والسلوك	3	الفنون	المساقات الخدمية الإنسانية	الفنون
HUM 105	إسهام الأردن في الحضارة الإنسانية	3	الأثار	المساقات الخدمية الإنسانية	الأثار
HUM 106	مقدمة في دراسة الثقافات الإنسانية	3	الأثار	المساقات الخدمية الإنسانية	الأثار
HUM 107	حقوق الإنسان	3	القانون	المساقات الخدمية الإنسانية	القانون
HUM 108	مهارات التفكير	3	التربية	المساقات الخدمية الإنسانية	-
HUM 109	النظم الإسلامية	3	الشرعية	المساقات الخدمية الإنسانية	الشرعية
HUM 110	الثقافة السياحية والفندقية	3	السياحة	المساقات الخدمية الإنسانية	السياحة
HUM 111	تاريخ القدس	3	الآداب	المساقات الخدمية الإنسانية	الآداب
HUM 112	مقدمة في جغرافيا الأردن	3	الآداب	المساقات الخدمية الإنسانية	الآداب
HUM 113	الفكر التربوي الإسلامي	3	التربية	المساقات الخدمية الإنسانية	الشرعية
HUM 114	الحاكمية الرشيدة والنزاهة	3	التربية	المساقات الخدمية الإنسانية	-
HUM 115	التربية القانونية	3	القانون	المساقات الخدمية الإنسانية	القانون
HUM 116	كتابات الأردن القديمة	3	الأثار	المساقات الخدمية الإنسانية	الأثار
HUM 122	الاقتصاد والمجتمع	3	الاقتصاد	المساقات الخدمية الإنسانية	الاقتصاد
HUM 123	الفنون الأدائية	3	الفنون	المساقات الخدمية الإنسانية	الفنون

رمز المساق	المساقات العلمية	الساعات المعتمدة	الكلية المعنية	مكان توطین البرنامج	لجميع الطلبة باستثناء طلبة كلية:
SCI 101	البيئة والصحة العامة	3	العلوم	قسم المساقات الخدمية العلمية	العلوم
SCI 102	تكنولوجيا المعلومات والمجتمع	3	تكنولوجيا المعلومات	قسم المساقات الخدمية العلمية	تكنولوجيا المعلومات
SCI 103	اللياقة البدنية للجميع	3	التربية الرياضية	قسم المساقات الخدمية العلمية	التربية الرياضية
SCI 104	مهارات التواصل الفعال	3	التربية	قسم المساقات الخدمية العلمية	التربية
SCI 105	الطاقة المتجددة	3	العلوم	قسم المساقات الخدمية العلمية	كلية الحجاوي للهندسة
SCI 106	الإدارة وتنمية المجتمع	3	الاقتصاد	قسم المساقات الخدمية العلمية	الاقتصاد
SCI 107	البحث العلمي	3	العلوم	قسم المساقات الخدمية العلمية	-
SCI 109	الثقافة الرقمية	3	تكنولوجيا المعلومات	قسم المساقات الخدمية العلمية	تكنولوجيا المعلومات
SCI 110	التنمية والبيئة	3	العلوم	قسم المساقات الخدمية العلمية	-
SCI 111	مبادئ الوبائيات والماعة المجتمعية	3	الطب، الصيدلة، العلوم	قسم المساقات الخدمية العلمية	-

(3) **متطلبات الكلية المبينة في الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس في كلية العلوم (ويخصص لها 21 ساعة معتمدة اجبارية) حسب - جدول رقم (1).**

**جدول رقم (1): متطلبات كلية العلوم (21 ساعة معتمدة اجبارية)**

الرقم	رمز المساق	اسم المساق	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
1	Math 101	تفاضل وتكامل (1)	3	---
2	Phys 101	فيزياء عامة (1)	3	---
3	Chem 101	كيمياء عامة (1)	3	---
4	Bio 101	بيولوجيا عامة (1)	3	---
5	Stat 101	مبادئ الاحصاء (1)	3	---
6	EES 101	جيولوجيا عامة (1)	3	---
7	CS 110	البرمجة بلغة مختارة	3	---
المجموع				21

**جدول رقم (2): ملول رقم العشرات**

الرقم	المدلول	الرقم	المدلول
0	فيزياء عامة	5	حديثة أو نسبية أو كمية
1	ميكانيكا أو فيزياء حيوية	6	حرارية أو إحصائية أو معالجة
2	عدلي	7	حالة صلبة
3	كهرباء أو إلكترونيات أو حاسوب	8	بصريات أو اهتزازات أو تصوير
4	ذرية وجزيئية أو نووية أو دقائق	9	بحث، أو ندوة، أو مواضيع خاصة أو تدريب



4) متطلبات قسم الفيزياء وفق الترتيب التالي:

أولا (التخصص المنفرد: 86 ساعة معتمدة):

• مساقات إجبارية (71 ساعة معتمدة) حسب الجدول التالي:

ر. م	رمز ورقم المساق	اسم المساق	ساعات نظري	ساعات عملي	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق	صفة المساق
.1	MATH102	تفاضل وتكامل 2	3	-	3	MATH101	قديم
.2	PHYS102	فيزياء عامة 2	3	-	3	PHYS101	قديم
.3	PHYS105	فيزياء عامة عملي 1	-	2	1	PHYS101	قديم
.4	PHYS106	فيزياء عامة عملي 2	-	2	1	PHYS102	قديم
.5	PHYS109	فيزياء عامة 3	3	-	3	PHYS102	جديد
.6	PHYS200	مقدمة في الفيزياء الرياضية	3	-	3	MATH102	جديد
.7	PHYS201	طرق الفيزياء النظرية 1	3	-	3	PHYS200, PHYS109	قديم
.8	PHYS221	مختبر بصريات هندسية	-	3	1	PHYS281	قديم
.9	PHYS224	فيزياء عامة عملي 3	-	3	1	PHYS109	جديد
.10	PHYS227	مختبر الالكترونيات	-	3	1	PHYS235	قديم
.11	PHYS235	الالكترونيات 1	3	-	3	PHYS106, PHYS102	قديم
.12	PHYS251	فيزياء حديثة 1	3	-	3	PHYS109	قديم
.13	PHYS253	فيزياء حديثة 2	3	-	3	PHYS251	قديم
.14	PHYS261	ديناميكا حرارية	3	-	3	MATH101, PHYS101	قديم
.15	PHYS281	بصريات هندسية	3	-	3	PHYS109	قديم
.16	PHYS301	طرق الفيزياء النظرية 2	3	-	3	PHYS201	قديم
.17	PHYS311	ميكانيكا كلاسيكية 1	3	-	3	PHYS201	قديم
.18	PHYS312	ميكانيكا كلاسيكية 2	3	-	3	PHYS311	قديم
.19	PHYS323	مختبر الفيزياء الحديثة	-	4	2	PHYS253, PHYS221	جديد
.20	PHYS332	نظرية الكهرومغناطيسية 1	3	-	3	PHYS301	قديم
.21	PHYS334	مقدمة في الفيزياء الحاسوبية	2	3	3	PHYS 253, CS110	قديم
.22	PHYS352	ميكانيكا كمية 1	3	-	3	PHYS301, PHYS253	قديم
.23	PHYS423	مختبر فيزياء متقدم 1	1	4	3	PHYS323, PHYS352	قديم
.24	PHYS431	نظرية الكهرومغناطيسية 2	3	-	3	PHYS332	جديد
.25	PHYS452	ميكانيكا كمية 2	3	-	3	PHYS352	جديد
.26	PHYS462	ميكانيكا احصائية	3	-	3	PHYS352, PHYS261	قديم
.27	PHYS471	فيزياء الحالة الصلبة 1	3	-	3	PHYS352	قديم
.28	PHYS491	ندوة	1	-	1	موافقة القسم	جديد

• مساقات اختيارية: 15 ساعة معتمدة، مقسمة الى مجموعتين:

أ- المجموعة الأولى: 6 ساعات معتمدة من المساقات التالية:

رمز ورقم المساق	اسم المساق	ساعات نظري	ساعات عملي	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق	صفة المساق
PHYS202	علم الفلك 1	3	-	3	PHYS101	قديم
PHYS236	الالكترونيات 2	2	3	3	PHYS235	قديم
PHYS304	فيزياء الفلك	3	-	3	PHYS201	قديم
PHYS305	علم الارصاد الجوية	3	-	3	PHYS261, PHYS201	قديم

قديم	PHYS201, PHYS253	3	-	3	مقدمة في الفيزياء الطبية الحيوية	MPHYS306
قديم	PHYS201, PHYS253	3	-	3	الفيزياء الإشعاعية	MPHYS341

ب- المجموعة الثانية: 9 ساعات معتمدة من المساقات التالية:

رمز ورقم المساق	أسم المساق	ساعات نظري	ساعات عملي	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق	صفة المساق
PHYS401	طرق الفيزياء النظرية 3	3	-	3	PHYS301	قديم
PHYS441	فيزياء نووية 1	3	-	3	PHYS352	قديم
PHYS443	فيزياء ذرية وجزيئية	3	-	3	PHYS352	قديم
PHYS444	فيزياء الدقائق الأولية	3	-	3	PHYS352	قديم
PHYS446	فيزياء البلازما	3	-	3	PHYS332, PHYS311	قديم
PHYS449	فيزياء المسارعات النووية	3	-	3	PHYS332, PHYS352	جديد
PHYS451	نظرية النسبية الخاصة	3	-	3	PHYS 311, PHYS 332	قديم
PHYS481	الدرجات الفيزيائية	3	-	3	PHYS281	قديم
PHYS492	مواضيع خاصة	3	-	3	موافقة القسم	قديم

توزيع الساعات المعتمدة للتخصص المنفرد

المتطلبات	الساعات الاجبارية	الساعات الاختيارية	المجموع
متطلبات الجامعة	15	12	27
متطلبات الكلية	21	0	21
متطلبات القسم	71	15	86
المجموع			134

ثانياً (التخصص الرئيسي / الفرعي (86 ساعة معتمدة):  
1 - التخصص الرئيسي (65 ساعة معتمدة) حسب لجدول التالي:

ر. م	رمز ورقم المساق	اسم المساق	ساعات نظري	ساعات عملي	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق	صفة المساق
.1	MATH102	تفاضل وتكامل 2	3	-	3	MATH101	قديم
.2	PHYS102	فيزياء عامة 2	3	-	3	PHYS 101	قديم
.3	PHYS105	فيزياء عامة عملي 1	-	2	1	PHYS101	قديم
.4	PHYS106	فيزياء عامة عملي 2	-	2	1	PHYS102	قديم
.5	PHYS109	فيزياء عامة 3	3	-	3	PHYS102	جديد
.6	PHYS200	مقدمة في الفيزياء الرياضية	3	-	3	MATH 102	جديد
.7	PHYS201	طرق الفيزياء النظرية 1	3	-	3	PHYS109، PHYS200	قديم
.8	PHYS221	مختبر بصريات هندسية	-	3	1	PHYS281	قديم
.9	PHYS224	فيزياء عامة عملي 3	-	3	1	PHYS109	جديد
.10	PHYS227	مختبر الالكترونيات	-	3	1	PHYS235	قديم
.11	PHYS235	الالكترونيات 1	3	-	3	PHYS106، PHYS102	قديم
.12	PHYS251	فيزياء حديثة 1	3	-	3	PHYS109	قديم
.13	PHYS253	فيزياء حديثة 2	3	-	3	PHYS251	قديم
.14	PHYS261	ديناميكا حرارية	3	-	3	MATH101، PHYS101	قديم
.15	PHYS281	بصريات هندسية	3	-	3	PHYS109	قديم
.16	PHYS301	طرق الفيزياء النظرية 2	3	-	3	PHYS201	قديم
.17	PHYS311	ميكانيكا كلاسيكية 1	3	-	3	PHYS201	قديم
.18	PHYS312	ميكانيكا كلاسيكية 2	3	-	3	PHYS311	قديم
.19	PHYS323	مختبر الفيزياء الحديثة	-	4	2	PHYS221، PHYS253	جديد
.20	PHYS332	نظرية الكهرومغناطيسية 1	3	-	3	PHYS301	قديم
.21	PHYS334	مقدمة في الفيزياء الحاسوبية	2	3	3	PHYS 253، CS110	جديد
.22	PHYS352	ميكانيكا كمية 1	3	-	3	PHYS253، PHYS301	قديم
.23	PHYS423	مختبر فيزياء متقدم 1	1	4	3	PHYS323، PHYS352	قديم
.24	PHYS431	نظرية الكهرومغناطيسية 2	3	-	3	PHYS332	جديد
.25	PHYS452	ميكانيكا كمية 2	3	-	3	PHYS352	جديد
.26	PHYS491	ندوة	1	-	1	موافقة القسم	جديد

2 - التخصص الفرعي (21 ساعة معتمدة):  
حسب ما يحدده قسم التخصص الفرعي. وأقسام التخصص الفرعي هي:  
أقسام كلية العلوم وأقسام كلية تكنولوجيا المعلومات وعلوم الحاسوب.

توزيع الساعات المعتمدة للتخصص الرئيسي/ الفرعي

المتطلبات	الساعات الاجبارية	الساعات الاختيارية	المجموع
متطلبات الجامعة	15	12	27
متطلبات الكلية	21	0	21
متطلبات القسم	65	0	65
التخصص الفرعي	21		21
المجموع			134

ثالثاً: التخصص الفرعي في الفيزياء: (21 ساعة معتمدة).

أ - مساقات إجبارية: (15 ساعة معتمدة) حسب الجدول التالي:

رمز ورقم المساق	اسم المساق	ساعات نظري	ساعات عملي	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق	صفة المساق
PHYS102	فيزياء عامة 2	3	-	3	PHYS101	قديم
PHYS105	فيزياء عامة عملي 1	-	2	1	PHYS101	قديم
PHYS106	فيزياء عامة عملي 2	-	2	1	PHYS102	قديم
PHYS109	فيزياء عامة 3	3	-	3	PHYS102	جديد
PHYS224	فيزياء عامة عملي 3	-	3	1	PHYS109	جديد
PHYS251	فيزياء حديثة 1	3	-	3	PHYS109	قديم
PHYS281	بصريات هندسية	3	-	3	PHYS109	قديم

ب - مساقات اختيارية: (6 ساعات معتمدة): يختارها الطالب من المساقات التالية:

رمز ورقم المساق	اسم المساق	ساعات نظري	ساعات عملي	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق	صفة المساق
PHYS202	علم الذئك 1	3	-	3	PHYS101	قديم
PHYS235	الالكترونيات 1	3	-	3	PHYS106 ،PHYS102	قديم
PHYS253	فيزياء حديثة 2	3	-	3	PHYS251	قديم
PHYS261	ديناميكا حرارية	3	-	3	MATH101 ،PHYS101	قديم
PHYS334	مقدمة في الفيزياء الحاسوبية	2	3	3	PHYS 253, CS110	جديد
MPHY306	مقدمة في الفيزياء الطبية الحيوية	3	-	3	PHYS253, PHYS201	قديم

جدول رقم (3): المساقات التي يطرحها قسم الفيزياء لدرجة البكالوريوس في الفيزياء

رقم	رمز ورقم المساق	اسم المساق	ساعات نظري	ساعات عملي	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق	صفة المساق
.1	PHYS101	فيزياء عامة 1	3	-	3	-	قديم
.2	PHYS102	فيزياء عامة 2	3	-	3	PHYS101	قديم
.3	PHYS105	فيزياء عامة عملي 1	-	2	1	PHYS101	قديم
.4	PHYS106	فيزياء عامة عملي 2	-	2	1	PHYS102	قديم
.5	PHYS109	فيزياء عامة 3	3	-	3	PHYS102	جديد
.6	PHYS200	مقدمة في الفيزياء الرياضية	3	-	3	MATH 102	جديد
.7	PHYS201	طرق الفيزياء النظرية 1	3	-	3	PHYS109، PHYS200	قديم
.8	PHYS202	علم الفلك 1	3	-	3	PHYS101	قديم
.9	PHYS221	مختبر بصريات هندسية	-	3	1	PHYS281	قديم
.10	PHYS224	فيزياء عامة عملي 3	-	3	1	PHYS109	جديد
.11	PHYS227	مختبر الالكترونيات	-	3	1	PHYS235	قديم
.12	PHYS235	الكرونيات 1	3	-	3	PHYS106، PHYS102	قديم
.13	PHYS236	الكرونيات 2	2	3	3	CS110، PHYS235	قديم
.14	PHYS251	فيزياء حديثة 1	3	-	3	PHYS109	قديم
.15	PHYS253	فيزياء حديثة 2	3	-	3	PHYS251	قديم
.16	PHYS261	ديناميكا حرارية	3	-	3	PHYS101، MATH101	قديم
.17	PHYS281	بصريات هندسية	3	-	3	PHYS109	قديم
.18	PHYS301	طرق الفيزياء النظرية 2	3	-	3	PHYS201	قديم
.19	PHYS304	فيزياء الفلك	3	-	3	PHYS201	قديم
.20	PHYS305	علم الارصاد الجوية	3	-	3	PHYS261، PHYS201	قديم
.21	PHYS311	ميكانيكا كلاسيكية 1	3	-	3	PHYS201	قديم
.22	PHYS312	ميكانيكا كلاسيكية 2	3	-	3	PHYS311	قديم
.23	PHYS323	مختبر الفيزياء الحديثة	-	4	2	PHYS221، PHYS253	جديد
.24	PHYS332	نظرية الكهرومغناطيسية 1	3	-	3	PHYS301	قديم
.25	PHYS334	مقدمة في الفيزياء الحاسوبية	2	3	3	PHYS 253، CS110	جديد
.26	PHYS352	ميكانيكا كمية 1	3	-	3	PHYS253، PHYS301	قديم
.27	PHYS401	طرق الفيزياء النظرية 3	3	-	3	PHYS301	قديم
.28	PHYS423	مختبر فيزياء متقدم 1	1	4	3	PHYS221، PHYS253	قديم
.29	PHYS431	نظرية الكهرومغناطيسية 2	3	-	3	PHYS332	جديد
.30	PHYS441	فيزياء نووية 1	3	-	3	PHYS352	قديم
.31	PHYS443	فيزياء ذرية وجزيئية	3	-	3	PHYS352	قديم
.32	PHYS444	فيزياء الدقائق الأولية	3	-	3	PHYS352	قديم
.33	PHYS446	فيزياء البلازما	3	-	3	PHYS332، PHYS311	قديم
.34	PHYS449	فيزياء المسارعات النووية	3	-	3	PHYS332، PHYS352	جديد
.35	PHYS451	نظرية النسبية الخاصة	3	-	3	PHYS311، PHYS 332	قديم
.36	PHYS452	ميكانيكا كمية 2	3	-	3	PHYS352	جديد
.37	PHYS462	ميكانيكا احصائية	3	-	3	PHYS352، PHYS261	قديم
.38	PHYS471	فيزياء الحالة الصلبة 1	3	-	3	PHYS352	قديم
.39	PHYS481	البصريات الفيزيائية	3	-	3	PHYS281	قديم
.40	PHYS491	ندوة	1	-	1	موافقة القسم	جديد
.41	PHYS492	مواضيع خاصة	3	-	3	موافقة القسم	قديم

قديم	موافقة القسم	1	-	1	بحث	PHYS499A	.42
قديم	موافقة القسم	2	-	2	بحث	PHYS499B	.43
قديم	موافقة القسم	3	-	3	بحث	PHYS499C	.44
قديم	PHYS253 ،PHYS201	3	-	3	مقدمة في الفيزياء الطبية الحيوية	MPHY306	.45
قديم	PHYS253 ،PHYS201	3	-	3	الفيزياء الإشعاعية	MPHY341	.46

جدول رقم (4): المساقات التي يطرحها قسم الفيزياء لدرجة البكالوريوس  
لطلبة الاقسام الاخرى في الجامعة

رقم	رمز ورقم المساق	أسم المساق	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق	صفة المساق
.1	PHYS104	فيزياء عامة لطلبة تكنولوجيا المعلومات	3	---	قديم
.2	PHYS 108	فيزياء عامة لطلبة العلوم الطبية	3	---	قديم

جدول رقم (5): المساقات المتكافئة  
المساقات التي يطرحها قسم الفيزياء لدرجة البكالوريوس  
لطلبة قسم الفيزياء

رمز ورقم المساق في الخطة الجديدة	رمز ورقم المساق المكافئ في الخطة القديمة
PHYS 431	PHYS 333
PHYS 452	PHYS 353
PHYS 323	PHYS 322

## الخطة الارشادية – الفيزياء (المسار المنفرد)

### السنة الأولى

الفصل الثاني		الفصل الأول	
الساعات المعتمدة	المساق	الساعات المعتمدة	المساق
3	PHYS102	3	PHYS101
3	MATH102	3	MATH101
3	CS110	3	متطلب جامعة
3	متطلب كلية	3	متطلب جامعة
3	متطلب كلية	3	متطلب كلية
1	PHYS105	3	متطلب كلية
<b>16</b>	<b>المجموع</b>	<b>18</b>	<b>المجموع</b>

### السنة الثانية

الفصل الثاني		الفصل الأول	
الساعات المعتمدة	المساق	الساعات المعتمدة	المساق
1	PHYS224	3	PHYS109
3	PHYS251	1	PHYS106
3	PHYS281	3	PHYS200
3	PHYS201	3	PHYS261
3	PHYS235	3	متطلب جامعة
3	متطلب جامعة	3	متطلب جامعة
<b>16</b>	<b>المجموع</b>	<b>16</b>	<b>المجموع</b>

### السنة الثالثة

الفصل الثاني		الفصل الأول	
الساعات المعتمدة	المساق	الساعات المعتمدة	المساق
2	PHYS323	3	PHYS301
3	PHYS332	3	PHYS311
3	PHYS352	3	PHYS253
3	PHYS334	1	PHYS227
3	قسم اختياري	3	PHYS221
3	متطلب جامعة	3	متطلب جامعة
		1	متطلب جامعة
<b>17</b>	<b>المجموع</b>	<b>17</b>	<b>المجموع</b>

### السنة الرابعة

الفصل الثاني		الفصل الأول	
الساعات المعتمدة	المساق	الساعات المعتمدة	المساق
3	PHYS462	3	PHYS431
3	PHYS471	3	PHYS452
1	PHYS491	3	PHYS423
3	قسم اختياري	3	PHYS312
3	قسم اختياري	3	قسم اختياري
3	متطلب جامعة	3	قسم اختياري
<b>16</b>	<b>المجموع</b>	<b>15</b>	<b>المجموع</b>