

قسم الفيزياء

نشأة القسم:

أنشئ قسم الفيزياء مع نشأة كلية العلوم في عام 1393/1394 هـ .

أهداف برنامج درجة البكالوريوس في تخصص الفيزياء :

1. إعداد الكوادر الوطنية المعدة بالمعارف الفيزيائية الأساسية التي سوف تسهم في خدمة المجتمع

وذلك في مجالات التعليم والصناعة والتنمية .

2. المساهمة في تقديم مقررات الفيزياء لجميع أقسام كليات الجامعة .

3. إجراء البحوث العلمية النظرية منها والتجريبية والتطبيقية .

4. المساهمة في حل المشاكل العلمية والصناعية التي تواجه خطط التنمية في المملكة .

الدرجات العلمية التي يمنحها القسم:

يمنح القسم درجة البكالوريوس ودرجة الماجستير في العلوم.

متطلبات تخصص الفيزياء والمقررات المساعدة:

يدرس الطالب 72 وحدة دراسية من مقررات أقسام الفيزياء والرياضيات على النحو التالي :
(أ) المقررات الإلزامية (60) وحدة:

المتطلب السابق	عدد الوحدات الدراسية			اسم المقرر	Code & No	اسم المقرر ورقمه
	معتد	عملي	نظري			
ف110 ، ر110	4	3	3	فيزياء عامة (2)	PHYS 202	ف 202
ف110 ، ر110	4	3	3	فيزياء عامة (3)	PHYS 203	ف 203
ف 203 ، ر 202	3	-	3	ديناميكا حرارية	PHYS 221	ف 221
ف 202 ، ر 202	3	-	3	فيزياء حديثة (1)	PHYS 241	ف 241
ر 202	4	-	4	الطرق النظرية للفيزياء (1)	PHYS 251	ف 251
ف 202 ، ر 202	3	-	3	ميكانيكا تقليدية (1)	PHYS 252	ف 252
ف 241	3	-	3	ضوء	PHYS 311	ف 311
ف 202 ، ر 202	3	-	3	دوائر الكترونية (1)	PHYS 312	ف 312
ف(202، 251)	3	-	3	كهربائية ومغناطيسية (1)	PHYS 331	ف 331
ف331	3	-	3	كهربائية ومغناطيسية (2)	PHYS 332	ف 332
ف(241،251،252)	3	-	3	فيزياء حديثة (2)	PHYS 342	ف 342
ف251	4	-	4	الطرق النظرية للفيزياء (2)	PHYS 352	ف 352
ف252	3	-	3	ميكانيكا تقليدية (2)	PHYS 353	ف 353
ف(342 ، 353)	3	-	3	ميكانيكا الكم (1)	PHYS 354	ف 354
ف 241	1	3	-	معمل فيزياء حديثة	PHYS 381	ف 381
ف331	1	3	-	معمل دوائر الكترونية	PHYS 382	ف 382
ف 241	1	3	-	معمل ضوء	PHYS 383	ف 383
ف(221 ، 354)	3	-	3	ميكانيكا إحصائية	PHYS 456	ف 456
ف 354	3	-	3	فيزياء نووية	PHYS 461	ف 461
ف 354	3	-	3	فيزياء الجوامد	PHYS 471	ف 471

المتطلب السابق	عدد الوحدات الدراسية			اسم المقرر	Code & no	رمز المقرر
	معتمد	عملي	نظري			
ف241	3	-	3	نسبية خاصة	PHYS 343	ف 343
موافقة القسم	3	-	3	موضوعات خاصة	PHYS 392	ف 392
ف(251 ، 342)	3	3	2	تطبيقات حاسوبية	PHYS 393	ف 393

ف 354	1	3	-	معمل فيزياء نووية	PHYS 484	ف 484
ف 354	1	3	-	معمل فيزياء الجوامد	PHYS 485	ف 485
60		المجموع				

(ب) المقررات الاختيارية (9 وحدة دراسية) وهي :

ف (311 ، 354)	3	3	2	فيزياء الليزر	PHYS 412	ف 412
ف (312 ، 352)	3	3	2	دوائر الكترونية (2)	PHYS 413	ف 413
ف (312 ، 332)	3	3	2	موجات دقيقة	PHYS 414	ف 414
ف 354	3	-	3	ميكانيكا الكم (2)	PHYS 455	ف 455
ف 461	3	-	3	فيزياء أشعة وكواشف	PHYS 462	ف 462
ف 461	3	-	3	نماذج نووية	PHYS 463	ف 463
ف (312 ، 471)	3	-	3	أشباه موصلات	PHYS 472	ف 472
موافقة القسم	3	-	3	تدريب تعليم الفيزياء	PHYS 493	ف 493

(د) تدريب (ف 490) (وحدتين دراسيتين) :

وهو مقرر تم استحداثه في الخطة الدراسية الجديدة وهي عبارة عن فترة لا تقل عن ستة أسابيع

خلال فترة الصيف يقضيها الطالب لدى جهة العمل تحت إشراف القسم؛ وهي من ضمن متطلبات

الكلية وهي على النحو التالي:

الوحدات المعتمدة	اسم المقرر	رمز ورقم المقرر
2	تدريب	PHYS 490

يتطلب الحصول على بكالوريوس العلوم في الفيزياء إكمال دراسة 128 وحدة دراسية معتمدة
بتقدير عام لا يقل عن مقبول (معدل تراكمي لا يقل عن 2) وتشمل التالي :

ملاحظات	الوحدات الدراسية	المتطلبات
كما هو موضح في متطلبات الجامعة	26	متطلبات الجامعة
كما هو موضح في متطلبات السنة التحضيرية	15	متطلبات السنة التحضيرية
كما هو موضح في متطلبات الكلية	9	متطلبات الكلية
متطلبات إجبارية من مقررات القسم .	60	متطلبات التخصص والمقررات المساعدة
متطلبات إختيارية من القسم.	9	
متطلبات إجبارية من قسم الرياضيات.	3	
من خارج التخصص	6	متطلبات حرة
128		المجموع الكلي

ومتطلبات الكلية التي تدرس بقسم الفيزياء كالتالي:

المتطلب السابق	اسم المقرر	Code & NO	رمز المقرر ورقمه
ر 110، ف 110	تفاضل وتكامل 2	MATH 202	ر 202
-	أمن وسلامة المختبرات	PHYS 200	ف 200
ك 110	معمل كيمياء	CHEM 281	ك 281
ف 110	معمل فيزياء	PHYS 281	ف 281
موافقة القسم	تدريب صيفي	PHYS 390	ف 390

خطة الدراسة لدرجة البكالوريوس في العلوم تخصص فيزياء موزعة على المستويات

المستوى الثاني (15 وحدة دراسية معتمدة)

المتطلب السابق	الوحدات	اسم المقرر	رمز المقرر
-	3	إحصاء عام	STAT 110
-	3	كيمياء عامة	CHEM 110
ELC 101	3	لغة انجليزية (2)	ELC 102
-	3	مهارات اتصال	COMM 101
-	3	احياء عامة	BIO 110
	15	مجموع الوحدات الدراسية	

المستوى الأول (12 وحدة دراسية معتمدة)

المتطلب السابق	الوحدات	اسم المقرر	رمز المقرر
-	3	رياضيات	MATH 110
-	3	فيزياء عامة	PHYS 110
-	3	لغة انجليزية (1)	ELC 101
-	3	حاسب الي	CS 100
-	-	-	-
	12	مجموع الوحدات الدراسية	

المستوى الرابع (16 وحدة دراسية معتمدة)

المتطلب السابق	الوحدات	اسم المقرر	رمز المقرر
PHYS 203 MATH 202	3	ديناميكا حرارية	PHYS 221
PHYS 202 MATH 202	3	فيزياء حديثة 1	PHYS 241
PHYS 202 MATH 202	4	الطرق النظرية للفيزياء 1	PHYS 251
PHYS 110 MATH 202	3	ميكانيكا تقليدية 1	PHYS 252
CHEM 110	1	معمل كيمياء عامة	CHEM 281
-	2	ثقافة إسلامية 1	ISLS 101
	16	مجموع الوحدات الدراسية	

المستوى الثالث (17 وحدة دراسية معتمدة)

المتطلب السابق	الوحدات	اسم المقرر	رمز المقرر
PHYS 110 MATH 110	4	فيزياء عامة 2	PHYS 202
PHYS 110 MATH 110	4	فيزياء عامة 3	PHYS 203
MATH110	4	تفاضل وتكامل 2	MATH 202
-	1	أمن وسلامة في المعامل	PHYS 200
PHYS110	1	معمل فيزياء عامة 1	PHYS 281
-	3	لغة عربية 1	ARAB 101
	17	مجموع الوحدات الدراسية	

المستوى السادس (16 وحدة دراسية معتمدة)

المتطلب السابق	الوحدات	اسم المقرر	رمز المقرر
PHYS 331	3	كهرباء ومغناطيسية 2	PHYS 332
PHYS (342, 353)	3	ميكانيكا الكم 1	PHYS 354
PHYS 241	3	ضوء	PHYS 311
PHYS 331	3	دوائر إلكترونية 1	PHYS 312
PHYS 331	1	معمل الإلكترونيات	PHYS 382
PHYS 241	1	معمل الضوء	PHYS 383
ISLS 101	2	ثقافة إسلامية 2	ISLS 201
	16	مجموع الوحدات الدراسية	

المستوى الخامس (17 وحدة دراسية معتمدة)

المتطلب السابق	الوحدات	اسم المقرر	رمز المقرر
PHYS 202 PHYS 251	3	كهرباء ومغناطيسية 1	PHYS 331
PHYS (241, 251, 252)	3	فيزياء حديثة 2	PHYS 342
PHYS 251	4	الطرق النظرية للفيزياء 2	PHYS 352
PHYS 252	3	ميكانيكا تقليدية 2	PHYS 353
PHYS 241	1	معمل الفيزياء الحديثة	PHYS 381
MATH 202	3	معادلات تفاضلية	MATH 204
-	-	-	-
	17	مجموع الوحدات الدراسية	

المتطلب السابق	الوحدات	اسم المقرر	رمز المقرر
موافقة القسم	2	تدريب 1	PHYS 390

المستوى الثامن (17 وحدة دراسية معتمدة)

المتطلب السابق	الوحدات	اسم المقرر	رمز المقرر
PHYS (221, 354)	3	ميكانيكا إحصائية	PHYS456
ISLS 301	2	ثقافة اسلامية 4	ISLS401
	3	حرة	XXXX
	3	مقرر فيزياء اختياري	PHYS XX
	3	مقرر فيزياء إختياري	PHYS XX
	3	مقرر فيزياء إختياري	PHYS XX
	17	مجموع الوحدات الدراسية	

المستوى السابع (16 وحدة دراسية معتمدة)

المتطلب السابق	الوحدات	اسم المقرر	رمز المقرر
PHYS 354	3	فيزياء نووية	PHYS 461
PHYS 354	1	معمل فيزياء نووية	PHYS 484
PHYS 354	3	فيزياء الجوامد	PHYS 471
PHYS 354	1	معمل فيزياء جوامد	PHYS 485
-	3	حرة	XXXX
ARAB 101	3	لغة عربية 2	ARAB 201
ISLS 201	2	ثقافة اسلامية 3	ISLS 301
	16	مجموع الوحدات الدراسية	

*مقررات مستحدثة