

الخطة الدراسية لمرحلة البكالوريوس
لبرنامج الفيزياء Physics Program
قسم الفيزياء Physics Department
كلية العلوم College of Science

رمز البرنامج في التصنيف السعودي الموحد للمستويات والتخصصات التعليمية 05330101

رمز المستوى 6

رمز المستوى الفرعي 645

العام الجامعي

١٤٤٥ هـ

الخطة الدراسية لمرحلة البكالوريوس بكلية العلوم

لبرنامج الفيزياء

نبذة عن الكلية:

أنشئت كلية العلوم بموافقة المقام السامي الكريم رقم ٣٠٣٠/م ب بتاريخ ٢٣/٣/١٤٢٨ هـ لتشمل الاقسام (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:

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

رؤية القسم:

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

رسالة القسم:

تأهيل الكوادر النسائية المتخصصة علمياً و"بحثياً" ومهنيّاً 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 خريجات مؤهلات في مجال الفيزياء يلبي متطلبات سوق العمل ويساهمن في إثراء البحث العلمي وخدمة المجتمع.

أهداف البرنامج:

- 1- تزويد الخريجات بالمعرفة المتكاملة للعلوم الفيزيائية من خلال تعليم متميز، مواكبة لمتطلبات المجتمع المعرفي وتلبية لاحتياجات سوق العمل.
- 2- تمكين الخريجات من تطبيق التفكير الناقد للمشكلات العلمية باستخدام المبادئ والنظريات الفيزيائية في مجالات العلوم ذات الصلة بالفيزياء.
- 3- تزويد الخريجات بالمهارات العملية، التحليلية والتقنية، وطرق البحث العلمي (والابتكار) الأساسية المرتبطة بالفيزياء التجريبية والنظرية.

رمز النموذج: 0130-F028

نموذج الخطة الدراسية لمرحلة البكالوريوس لبرنامج الفيزياء

- 4- إكساب الخريجات مهارات التواصل الفعال باستخدام التقنيات المختلفة لتعزيز الثقة في محيط العمل.
- 5- توفير بيئة أكاديمية محفزة تساهم في تنمية مهارات العمل الجماعي والتعلم الذاتي المستمر، وتحمل المسؤولية الشخصية والمجتمعية.
- 6- تعزيز دور الفيزياء في ثقافة المجتمع بما يتفق مع المبادئ الإسلامية.

الدرجة العلمية التي يمنحها البرنامج باللغة العربية:

بكالوريوس العلوم في الفيزياء

الدرجة العلمية التي يمنحها البرنامج باللغة الانجليزية:

Bachelor of Science in Physics

نظام الدراسة:

فصلي.

الفرص الوظيفية:

العمل في مؤسسات التعليم العالي.
التدريس في مؤسسات التعليم العام.
المهن التقنية (مثل العمل في مراكز البحوث العلمية والتقنية كمدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية ومدينة الملك عبد الله للطاقة الذرية والمتجددة أو مراكز الأبحاث والتحليل والعلاج بالأشعة).

لغة الدراسة في البرنامج:

اللغة الإنجليزية

ترميز المقررات:

يتكون رمز المقرر من تصنيف حريفي وتصنيف عددي.

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

الرمز الحريفي باللغة العربية	الرمز الحريفي باللغة الانجليزية
فيز	PHYS

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
٠	الفيزياء الرياضية والعامية والحاسوبية والتدريب الميداني
١	الميكانيكا وميكانيكا الكم
٢	الكهرباء والمغناطيسية والبلازما والإلكترونيات
٣	الأمواج والاهتزازات
٤	الفيزياء الحرارية والإحصائية
٥	الفيزياء الحديثة والذرية
٦	فيزياء الضوء والليزر
٧	فيزياء الجوامد
٨	فيزياء نووية
٩	المعامل ومشروع التخرج

الخطة الدراسية لمرحلة البكالوريوس

تتكون الخطة الدراسية لمرحلة البكالوريوس لبرنامج الفيزياء من (١٣٢) وحدة دراسية موزعة على النحو الآتي:

عدد الوحدات الدراسية	المتطلبات	
١٨	١ . متطلبات الجامعة	
١٥	إجباري	٢ . متطلبات الكلية
٢	اختياري	
٧٤	مقررات تخصصية	٣ . متطلبات البرنامج
٦	التدريب الميداني	
١٤	اختياري	
٣	المقررات الحرة	
١٣٢	المجموع	

متطلبات الجامعة

وهي المقررات الدراسية التي تدرسها طالبات الجامعة في جميع الكليات وعددها (٨) مقررات بواقع (١٨) وحدة دراسية موزعة كالتالي:

أولاً: المقررات الاجبارية:

(أ) مقررات اللغة الإنجليزية:

وهي مقررات تدرسها طالبات الجامعة في جميع الكليات وعددها مقررین بواقع (٦) وحدات دراسية:

المطلب السابق Prerequisite	عدد الوحدات المعتمدة CR	عدد ساعات الاتصال			Code/No	الرمز/ الرقم	اسم المقرر Course Title	٢
		تدريب TR	تمارين / عملي LB	نظري LT				
-	٣	-	١٥		انج ١٠١-١	اللغة الانجليزية (١) English Language (1)	١	
انج ١٠١-١	٣	-	١٥		انج ١٠٢-٢	اللغة الانجليزية (٢) English Language (2)	٢	

(ب) مقررات مجال تعزيز القيم الإسلامية:

تختار الطالبة عدد مقررین بواقع (٤) وحدات دراسية من المقررات التالية:

المطلب السابق Prerequisite	عدد الوحدات المعتمدة CR	عدد ساعات الاتصال			Code/No	الرمز/ الرقم	اسم المقرر Course Title	٢
		تدريب TR	تمارين / عملي LB	نظري LT				
-	٢	-	-	٢	GNR 070	عام ٠٧٠ القيم والأخلاق الإسلامية Ethics and Islamic Values	١	
-	٢	-	-	٢	GNR 071	عام ٠٧١ الاقتصاد والمصارف الإسلامية Islamic Banking and Economics	٢	
-	٢	-	-	٢	GNR 072	عام ٠٧٢ بناء المجتمع في الإسلام Community Building in Islam	٣	

ثانياً: المقررات الاختيارية:

تختار الطالبة عدد (٤) مقررات بواقع (٨) وحدة 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				
-	٢	-	-	٢	GNR 010	عام ١٠٠	تاريخ المملكة العربية السعودية ودورها الريادي History of Kingdom of Saudi Arabia and its Pioneering Role	١
-	٢	-	-	٢	GNR 012	عام ١٢٠	قيم المواطنة الصالحة Good Citizenship Values	٢
-	٢	-	-	٢	GNR 013	عام ١٣٠	الفنون والتراث السعودي Saudi Arts and Heritage	٣
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				
-	٢	-	-	٢	GNR 020	عام ٢٠٠	مهارات التواصل Communication Skills	١
-	٢	-	-	٢	GNR 021	عام ٢١٠	الكتابة الإبداعية Creative Writing	٢
-	٢	-	-	٢	GNR 022	عام ٢٢٠	الكتابة الأكاديمية للتقارير Writing Academic Reports	٣
-	٢	-	-	٢	GNR 023	عام ٢٣٠	الذكاء العاطفي Emotional Intelligence	٤

رمز النموذج: 0130-F028

نموذج الخطة الدراسية لمرحلة البكالوريوس لبرنامج الفيزياء

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				
-	٢	-	-	٢	GNR 030	عام ٠٣٠	أساسيات ريادة الأعمال Basics of Entrepreneurship	١
-	٢	-	-	٢	GNR 031	عام ٠٣١	مبادئ إدارة المشاريع Principles of Projects Management	٢
-	٢	-	-	٢	GNR 032	عام ٠٣٢	الموهبة والتفوق العقلي Giftedness and Mental Superiority	٣
-	٢	-	-	٢	GNR 033	عام ٠٣٣	مبادئ التجارة الإلكترونية Principles of E-Commerce	٤
-	٢	-	-	٢	GNR 034	عام ٠٣٤	الثقافة المالية Financial Literacy	٥
-	٢	-	-	٢	GNR 035	عام ٠٣٥	القيادة وإدارة التغيير Leadership and Change Management	٦

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				
-	٢	-	-	٢	GNR 040	عام ٠٤٠	مهارات الحاسب وتقنية المعلومات Computer Skills and Information Technology	١
-	٢	-	-	٢	GNR 041	عام ٠٤١	أساسيات البرمجة Basics of Programming	٢
رياض ١٦١	٢	-	-	٢	GNR 042	عام ٠٤٢	إدارة وتحليل البيانات Data Analysis and Management	٣

رمز النموذج: 0130-F028

نموذج الخطة الدراسية لمرحلة البكالوريوس لبرنامج الفيزياء

المجال الخامس: مجال تعزيز جودة الحياة

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				
-	٢	-	-	٢	GNR 050	عام ٥٠	الوعي الصحي Health Awareness	١
-	٢	-	-	٢	GNR 051	عام ٥١	الشعر والنثر بالأدب العربي Poetry and Prose in Arabic Literature	٢
-	٢	-	-	٢	GNR 052	عام ٥٢	الرفاه وجودة الحياة Well-Being and Quality of Life	٣
-	٢	-	-	٢	GNR 053	عام ٥٣	اللياقة وعلوم الرياضة Fitness and Sport Science	٤

المجال السادس: مجال التنمية المستدامة

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				
-	٢	-	-	٢	GNR 060	عام ٦٠	التنمية المستدامة Sustainable Development	١
-	٢	-	-	٢	GNR 061	عام ٦١	المواطنة العالمية Global Citizenship	٢
-	٢	-	-	٢	GNR 062	عام ٦٢	مهارات التعلم مدى الحياة Lifelong Learning Skills	٣
-	٢	-	-	٢	GNR 063	عام ٦٣	النظم البيئية المستدامة Sustainable Ecosystems	٤

متطلبات الكلية

هي المقررات الدراسية المشتركة بين أقسام الكلية وعددها (٦) مقرراً بواقع (١٧) وحدة دراسية موزعة على النحو التالي:

(أ) متطلبات الكلية الإلزامية:

وعدها (٥) مقرراً بواقع (١٥) وحدة دراسية موزعة كالتالي:

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			
١	حساب التفاضل والتكامل (١) Calculus (1)	رياض ١٠١	MATH 101	٢	٢	-	٣	-	
٢	فيزياء عامة (١) General Physics (1)	فيز ١٠١	PHYS 101	٢	٢	-	٣	-	
٣	كيمياء عامة (١) General Chemistry (1)	كيم ١٠١	CHEM 101	٢	٢	-	٣	-	
٤	علم الأحياء العام General Biology	حيا ١٠١	BIO 101	٢	٢	-	٣	-	
٥	إحصاء عام General statistics	رياض ١٦١	MATH 161	٢	٢	-	٣	-	
				المجموع			15 وحدة دراسية		

(ب) متطلبات الكلية الاختيارية:

تختار الطالبة عدد (١) مقررات بواقع (٢) 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		
١	قراءات وترجمة نصوص علمية Reading and Translation of Scientific Texts	إنجل ٢٠٤	ENGL 204	٢	-	-	٢	-
٢	الإعجاز العلمي في القرآن والسنة Scientific Miracles in Qur'an and Sunnah	سلم ٢٠٥	ISLS 205	٢	-	-	٢	-
٣	الثقافة الصحية Health of Education	طصح ٢٤٢	MPH 242	٢	-	-	٢	-

المقررات الحرة

وهي مقررات دراسية تدرسها الطالبة في أقسام الكليات التابعة للجامعة على أن تكون من خارج تخصصها وألا يكون لها متطلبات سابقة، بواقع (٣) وحدات دراسية.

متطلبات البرنامج

(أ) الإلزامية:

وعددتها (٣١) مقرراً بواقع (٨٠) 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 عملي LB	نظري LT				
رياض ١٠١ + فيز ١١١	٣	-	-	٣	PHYS 131	فيز ١٣١	حركة موجية واهتزازات Vibrations & Waves	١
فيز ١٠١ + رياض ١٠٣	٣	-	-	٣	PHYS 241	فيز ٢٤١	ديناميكا حرارية Thermodynamics	٢
فيز ١٠١	٣			٣	PHYS 221	فيز ٢٢١	أساسيات الكهرباء والمغناطيسية Fundamentals of Electricity & magnetism	٣
	١			٣	PHYS 291	فيز ٢٩١	معمل فيزياء (١) (كهرباء وميكانيكا) Electricity & Mechanics Lab	٤
فيز ٢٢١	٣	-	-	٣	PHYS 222	فيز ٢٢٢	كهرومغناطيسية (١) Electromagnetism (1)	٥

رمز النموذج: 0130-F028

نموذج الخطة الدراسية لمرحلة البكالوريوس لبرنامج الفيزياء

فيز ٢٢٢ متطلب سابق او متزامن	١		٣		PHYS 293	فيز ٢٩٣	معمل فيزياء (٣) (كهرومغناطيسية) Electromagnetism Lab	٦
فيز ١٠١، رياض ١٠١	٣	-	٢	٢	PHYS 111	فيز ١١١	ميكانيكا (١) Classical Mechanics (1)	٧
فيز ١٣١	٣	-	-	٣	PHYS 261	فيز ٢٦١	ضوء فيزيائي Optics	٨
فيز ٢٦١ متطلب سابق أو متزامن	١	-	٣	-	PHYS 292	فيز ٢٩٢	معمل فيزياء (٢) (ضوء فيزيائي) Optics Lab	٩
فيز ١١١، رياض ٢٤٢	٣	-	٢	٢	PHYS 212	فيز ٢١٢	ميكانيكا (٢) Classical Mechanics (2)	١٠
فيز ٢٢١ فيز ٢٩٥ متطلب متزامن	٣			٣	PHYS 323	فيز ٣٢٣	إلكترونيات Electronics	١١
فيز ٣٢٣ متطلب متزامن	١		٣		PHYS 395	فيز ٣٩٥	معمل فيزياء (٥) (إلكترونيات) Electronics Lab	١٢
رياض ٢٢٥	٣	-	٢	٢	PHYS 302	فيز ٣٠٢	فيزياء رياضية (١) Mathematical Physics (1)	١٣
فيز ٢١٢ + فيز ٣٥١	٣	-	-	٣	PHYS 313	فيز ٣١٣	ميكانيكا الكم (١) Quantum Mechanics (1)	١٤

رمز النموذج: 0130-F028

نموذج الخطة الدراسية لمرحلة البكالوريوس لبرنامج الفيزياء

فيزياء ٢٢٢	٣	-	-	٣	PHYS 351	فيز ٣٥١	فيزياء حديثة Modern Physics	١٥
فيز ٣٥١ متطلب سابق او متزامن	١			٣	PHYS 394	فيز ٣٩٤	معمل فيزياء (٤) (فيزياء حديثة) Modern Physics Lab	١٦
فيز ٣٢٣	٣	-	-	٣	PHYS 371	فيز ٣٧١	فيزياء الجوامد Solid-States Physics	١٧
فيز ٣٧١ متطلب سابق او متزامن	١	-		٣	PHYS 396	فيز ٣٩٦	معمل فيزياء (٦) (جوامد) Solid-States Physics Lab	١٨
رياض ١٠٣ فيز ١٠١	٣			٢	PHYS 203	فيز ٢٠٣	تطبيقات الحاسب في الفيزياء Computer application in Physics	١٩
فيز ٣٥١	٣	-	-	٣	PHYS 381	فيز ٣٨١	فيزياء نووية (١) (١) Nuclear Physics	٢٠
فيز ٣٨١ متطلب سابق أو متزامن	١	-		٣	PHYS 498	فيز ٤٩٨	معمل فيزياء (٨) (نووية) Nuclear Physics Lab	٢١
فيز ٢٢٢، رياض ٢٢٥	٣	-	-	٣	PHYS 324	فيز ٣٢٤	كهرومغناطيسية (٢) Electromagnetism (2)	٢٢
فيز ٢٤١، فيز ٣١٣	٣	-	-	٣	PHYS 442	فيز ٤٤٢	فيزياء حرارية وإحصائية Thermal & Statistical Physics	٢٣
فيز ٣٥١	٣	-	-	٣	PHYS 352	فيز ٣٥٢	أطياف ذرية وجزيئية Atomic & molecular Spectra	٢٤

رمز النموذج: 0130-F028

نموذج الخطة الدراسية لمرحلة البكالوريوس لبرنامج الفيزياء

فيز ٣٥٢	١		٣		PHYS 397	فيز ٣٩٧	معمل فيزياء (٧) (أطياف) Atomic & molecular Spectra Lab	٢٥	
متطلب سابق او متزامن									
	٢	-	٢	١	PHYS 190	فيز ١٩٠	مهارات البحث العلمي Scientific Research Skills	٢٦	
متطلب تخصص اختياري ٢ (مجموعة أ)	٢	-	٢	١	PHYS 499	فيز ٤٩٩	مشروع بحث التخرج Graduation Project	٢٧	
اجتياز ١٢٦ وحدة دراسية معتمدة	٦	٣٠			PHYS400	فيز ٤٠٠	التدريب الميداني Training	٢٨	
رياض ١٠١	٤	-	٢	٣	MATH 103	رياض ١٠٣	التفاضل والتكامل (II) Calculus (II)	٢٩	
رياض ١٠٣	٤	-	٢	٣	MATH 225	رياض ٢٢٥	مبادئ المعادلات التفاضلية Principles of Differential Equations	٣٠	
رياض ١٠١	٣	-	٢	٢	MATH 242	رياض ٢٤٢	مبادئ الجبر الخطي Principles of Linear Algebra	٣١	
٨٠ وحدة دراسية					المجموع				

ب) الاختيارية:

تختار الطالبة عدد (٥) مقررات من المجموعات التالية بواقع (١٤) وحدة دراسية، كما يلي:

١. باقة أ: تختار الطالبة مقرراً واحداً بواقع ثلاث وحدات دراسية معتمدة.

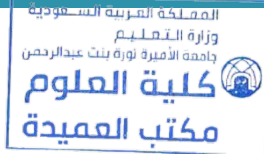
المطلوب السابق Prerequisite	عدد الوحدات المعتمدة CR	عدد ساعات الاتصال			Code/No	الرمز / الرقم	اسم المقرر Course Title	م
		تدريب TR	تقارين عملي LB	نظري LT				
فيز ٣٨١	٣		٤	١	PHYS486	فيز ٤٨٦	قراءات في تخصص الفيزياء النووية والإشعاعية Research design in Nuclear and Radiation Physics	١
فيز ٣٧١	٣		٤	١	PHYS475	فيز ٤٧٥	قراءات في تخصص علم المواد Research design in Material Science	٢
فيز ٣١٣ فيز ٢٠٣	٣		٤	١	PHYS415	فيز ٤١٥	قراءات في تخصص الفيزياء النظرية والحاسوبية Research design in Theoretical and Computational Physics	٣
فيز ٣٥٢	٣		٤	١	PHYS464	فيز ٤٦٤	قراءات في تخصص الأطياف البصرية والليزر Research design in Laser and Optics Spectroscopy	٤
فيز ٣٢٤	٣		٤	١	PHYS455	فيز ٤٥٥	قراءات في تخصص البلازما والفيزياء الحيوي Research design in Plasma and Biophysics	٥

٢ . باقة ب: تختار الطالبة مقررين بواقع ست وحدات دراسية معتمدة.

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				
فيز ١١١ فيز ٢٦١ فيز ٣٥١	٣		-	٣	PHYS 462	فيز ٤٦٢	علم الفلك Astronomy	١
فيز ٣٠٢	٣		٢	٢	PHYS 404	فيز ٤٠٤	فيزياء رياضية (٢) Mathematical Physics (2)	٢
فيز ٣١٣	٣		٢	٢	PHYS 414	فيز ٤١٤	ميكانيكا الكم (٢) Quantum Mechanics (2)	٣
فيز ٣٥٢ فيز ٢٦١	٣		٢	٢	PHYS 463	فيز ٤٦٣	فيزياء الليزر وتطبيقاته Laser Physics & its applications	٤
فيز ٣٨١	٣		-	٣	PHYS 482	فيز ٤٨٢	فيزياء نووية (٢) Nuclear Physics (2)	٥
فيز ٣٨١	٣		-	٣	PHYS 483	فيز ٤٨٣	فيزياء إشعاعية Radiation Physics	٦
فيز ٣٨١	٣		٢	٢	PHYS 484	فيز ٤٨٤	الإشعاع والفيزياء الصحية Radiation and Health Physics	٧
فيز ٣٨١	٣		-	٣	PHYS 485	فيز ٤٨٥	جسيمات أولية Elementary Particles	٨
فيز ٣٧١	٣		٢	٢	PHYS 472	فيز ٤٧٢	فيزياء أشباه الموصلات Semiconductor Physics	٩
فيز ٣٧١	٣		٢	٢	PHYS 473	فيز ٤٧٣	فيزياء علم المواد Material science	١٠
فيز ٣٧١	٣		٢	٢	PHYS 474	فيز ٤٧٤	مقدمة في علم تقنية النانو Nano Technology	١١
فيز ٣٥١ حيا ١٠١	٣		٢	٢	PHYS 456	فيز ٤٥٦	فيزياء حيوية Bio-Physics	١٢
فيز 324	٣		-	٣	PHYS 425	فيز ٤٢٥	فيزياء البلازما وتطبيقاتها Plasma Physics and its Applications	١٣

رمز النموذج: 0130-F028

نموذج الخطة الدراسية لمرحلة البكالوريوس لبرنامج الفيزياء



٣ . باقة ج: تختار الطالبة مقرراً بواقع ٢ ساعات معتمدة.

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				
فيز ٣٥١ وفيز ٢٠٣	٢		٢	١	PHYS307	فيز ٣٠٧	البرمجة في الفيزياء (١) Programming in physics (1)	٣
فيز ٣٥١ وفيز ٢٠٣	٢		٢	١	PHYS308	فيز ٣٠٨	البرمجة في الفيزياء (٢) Programming in Physics (2)	٤

٤ . باقة د: تختار الطالبة مقرراً بواقع ٣ ساعات معتمدة

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				
فيز ٣٥١ وفيز ٢٠٣	٣		٢	٢	PHYS 405	فيز ٤٠٥	تطبيقات حاسوبية Computer Applications	١
فيز ٣٥١ وفيز ٢٠٣	٣		٢	٢	PHYS406	فيز ٤٠٦	تطبيقات حاسوبية (٢) (محاكاة) Computer Applications2(simulation)	٢

الخطة الدراسية لمرحلة البكالوريوس لبرنامج الفيزياء

السنة الأولى

المستوى الأول

المتطلب السابق Prerequisite	عدد الوحدات المعمدة CR	عدد ساعات الاتصال			Code/No	الرمز/ الرقم	اسم المقرر Course Title	م
		تدريب TR	تمارين / عملي LB	نظري LT				
	٣		٢	٢	PHYS 101	فيز ١٠١	فيزياء عامة (١) (1) General Physics	١
	٣		٢	٢	MATH 101	رياض ١٠١	حساب التفاضل والتكامل (١) Calculus (1)	٢
	٣		١٥		ENG 101-1	انج ١٠١	اللغة الإنجليزية (١) English Language (1)	٣
	٣		٢	٢	BIO 101	حيا ١٠١	علم الأحياء العام General Biology	٤
	٢		٢	١	PHYS 190	فيز ١٩٠	مهارات البحث العلمي Scientific Research Skills	٦
	٣		٢	٢	PHYS 111	فيز ١١١	ميكانيكا (١) Classical Mechanics (1)	٥
	١		٣		PHYS 291	فيز ٢٩١	معمل فيزياء (١) (كهرباء وميكانيكا) Electricity & Mechanics Lab	٧
١٨ وحدة دراسية					المجموع			

المستوى الثاني

المتطلب السابق Prerequisite	عدد الوحدات المعمدة CR	عدد ساعات الاتصال			Code/No	الرمز/ الرقم	اسم المقرر Course Title	م
		تدريب TR	تمارين / عملي LB	نظري LT				
رياض ١٠١ + فيز ١١١	٣			٣	PHYS 131	فيز ١٣١	حركة موجية واهتزازات Vibrations & Waves	١
رياض ١٠١	٤		٢	٣	MATH 103	رياض ١٠٣	التفاضل والتكامل (II) Calculus (II)	٢
فيز ١٠١	٣			٣	PHYS 221	فيز ٢٢١	اساسيات الكهرباء والمغناطيسية Fundamentals of Electricity & magnetism	٣
انج ١٠١-١	٣		١٥		ENG 102-2	انج ٢٠٢	اللغة الإنجليزية (٢) English Language (2)	٤
	٣		٢	٢	CHEM 101	كيم ١٠١	كيمياء عامة (١) General Chemistry (1)	٥
	٢			٢			**متطلب جامعة اختياري (١) (1) University Elective	٦
١٨ وحدة دراسية					المجموع			

**تختار الطالبة من مقررات المجالات الاختيارية

رمز النموذج: F028-0130

نموذج الخطة الدراسية لمرحلة البكالوريوس لبرنامج الفيزياء

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				
رياض ١٠١	٣		٢	٢	MATH 242	رياض ٢٤٢	مبادئ الجبر الخطي Principles of Linear Algebra	١
فيز ٢٢١	٣			٣	PHYS 222	فيز ٢٢٢	كهرومغناطيسية (١) Electromagnetism (1)	٢
فيز ٢٢٢ متطلب سابق أو متزامن	١		٣		PHYS 293	فيز ٢٩٣	معمل فيزياء (٣) (كهرومغناطيسية) Electromagnetism Lab	٣
فيز ١٣١	٣			٣	PHYS 261	فيز ٢٦١	ضوء فيزيائي Optics	٤
فيز ٢٦١ متطلب سابق أو متزامن	١		٣		PHYS 292	فيز ٢٩٢	معمل فيزياء (٢) ضوء فيزيائي Optics Lab	٥
	٣		٢	٢	MATH 161	رياض ١٦١	إحصاء عام General Statistics	٦
رياض ١٠٣ ، فيز ١٠١	٣		٢	٢	PHYS 203	فيز ٢٠٣	تطبيقات الحاسب في الفيزياء Computer application in Physics	٧
	٢			٢			*متطلب جامعة إجباري (١) University Mandatory (1)	٨
١٩ وحدة دراسية					المجموع			

*تختار الطالبة من مقررات مجال تعزيز القيم الإسلامية

السنة الثانية المستوى الرابع

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 ١٠٣	٤		٢	٣	MATH 225	رياض ٢٢٥	مبادئ المعادلات التفاضلية Principles of Differential Equations	١
	٢			٢			*متطلب جامعة إجباري (٢) (٢) University Mandatory	٢
فيز ٢٢١ فيز ٣٩٥ متطلب متزامن	٣			٣	PHYS 323	فيز ٣٢٣	الكثرونيات Electronics	٣
فيز ٣٢٣ متطلب متزامن	١		٣		PHYS 395	فيز ٣٩٥	معمل فيزياء (٥) الكثرونيات Electronics Lab	٤
فيز ١١١ ، رياض ٢٤٢	٣		٢	٢	PHYS 212	فيز ٢١٢	ميكانيكا (٢) Classical Mechanics (2)	٥
فيز ٢٢٢	٣			٣	PHYS 351	فيز ٣٥١	فيزياء حديثة Modern Physics	٦
فيز ١٠١ + رياض ١٠٣	٣			٣	PHYS241	فيز ٢٤١	ديناميكا حرارية Thermodynamics	٧
١٩ وحدة دراسية					المجموع			

*تختار الطالبة من مقررات مجال تعزيز القيم الإسلامية

رمز النموذج: 0130-F028

نموذج الخطة الدراسية لمرحلة البكالوريوس لبرنامج الفيزياء

السنة الثالثة

المستوى الخامس

المستوى	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		
١	فيزياء رياضية (١) Mathematical physics (1)	فيز ٣٠٢	PHYS 302	٢	٢	٣	فيز ٢٢٥	
٢	متطلب تخصص اختياري 1 (باقة ج) Program Elective1 (Group C)					٢		
٣	معمل فيزياء (٤) فيزياء حديثة Modern Physics Lab	فيز ٣٩٤	PHYS 394	٣		١	فيز ٣٥١ متطلب سابق او متزامن	
٤	فيزياء نووية (١) Nuclear Physics (1)	فيز ٣٨١	PHYS 381	٣		٣	فيز ٣٥١	
٥	أطياف ذرية وجزيئية Atomic & molecular Spectra	فيز ٣٥٢	PHYS 352	٣		٣	فيز ٣٥١	
٦	**متطلب جامعة اختياري (٢) (٢) University Elective			٢		٢		
٧	فيزياء الجوامد Solid-state Physics	فيز ٣٧١	PHYS 371	٣		٣	فيز ٣٢٣	
المجموع				١٧ وحدة دراسية				

**تختار الطالبة من مقررات المجالات الاختيارية

المستوى السادس

المستوى	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		
١	متطلب تخصص اختياري ٢ (باقة أ) Program Elective2 (Group A)					٣		
٢	ميكانيكا الكم (١) Quantum Mechanics (1)	فيز ٣١٣	PHYS 313	٣		٣	فيز ٢١٢ + فيز ٣٥١	
٣	مقرر حر Free Elective					٣		
٤	معمل فيزياء (٨) نووية Nuclear Physics Lab	فيز ٤٩٨	PHYS 498	٣		١	فيز ٣٨١ متطلب سابق او متزامن	
٥	معمل فيزياء (٦) جوامد Solid-state Physics Lab	فيز ٣٩٦	PHYS 396	٣		١	فيز ٣٧١ متطلب سابق او متزامن	
٦	كهرومغناطيسية (٢) Electromagnetism (2)	فيز ٣٢٤	PHYS 324	٣		٣	فيز ٢٢٢ + فيز ٢٢٥	
٧	متطلب كلية اختياري College Elective			٢		٢		
٨	معمل فيزياء (٧) (أطياف) Atomic & molecular Spectra lab	فيز ٣٩٧	PHYS 397	٣		١	فيز ٣٥٢ متطلب سابق او متزامن	
المجموع				١٧ وحدة دراسية				

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				
فيز ٣١٣ + فيز ٢٤١	٣			٣	PHYS442	فيز ٤٤٢	فيزياء حرارية واحصائية Thermal & Statistical Physics	١
	٢			٢			**متطلب جامعة اختياري (٣) University Elective (3)	٢
	٢			٢			**متطلب جامعة اختياري (٤) University Elective (4)	٣
	٣						متطلب تخصص اختياري ٣ (باقة ب) Program Elective3 (Group B)	٤
	٣						متطلب تخصص اختياري ٤ (باقة ب) Program Elective4 (Group B)	٥
	٣						متطلب تخصص اختياري 5 (باقة د) Program Elective5 (Group D)	٦
متطلب تخصص اختياري ٢ (باقة أ)	٢		٢	١	PHYS 499	فيز ٤٩٩	مشروع بحث التخرج Graduation Research Project	٧
١٨ 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	تمارين / عملي LB	نظري LT				
اجتياز ١٢٦ وحدة دراسية معتمدة	٦	٣٠			PHYS 400	فيز ٤٠٠	التدريب الميداني Training	١
٦ وحدة دراسية					المجموع			