



Study plan of Bachelor of science in Physics – Enhanced plan
(Number of Hours: 132)

First Year							
Second Level				First Level			
Requisite	Hr	Course Name	Code	Requisite	Hr	Course Name	Code
	2	Artificial Intelligence	0262 Thech-2	-	2	Moderation	0212 ثقف-2
1300CHEM-3	1	General Chemistry (Exp)	1101CHEM-1	-	2	Arabic Language Skills	0221ARAB-2
-	3	General Chemistry	1300CHEM-3	-	5	Intensive English Program 1	0522ENG-5
-	3	Mechanics 1	1302PHYS-3	-	1	General Biology (Exp)	1101BIOL-1
2313PHYS-3	3	Electricity	1310PHYS-3	-	1	General Physics (Exp)	1101PHYS-1
-	3	Introduction to Scientific Programming	1312PHYS-3	-	3	General Biology	1300BIOL-3
-	4	Introduction to Calculus	1400MATH-4	-	3	General Physics	1300PHYS-3
19	Total			17	Total		

Second Year							
Fourth Level				Third Level			
Requisite	Hr	Course Name	Code	Requisite	Hr	Course Name	Code
1302PHYS+2352PHYS	2	Mechanics and Thermodynamics (Exp)	2250PHYS-2	1302PHYS-3	3	Mechanics 2	2303PHYS-3
2303PHYS-3	3	Analytical Mechanics	2304PHYS-3	-	3	Mathematical Physics-1	2310PHYS-3
2310PHYS-3	3	Mathematical Physics 2	2312PHYS-3	-	3	Vibrations, waves and their applications	2322PHYS-3
1310PHYS-3	3	Electricity and magnetism	2313PHYS-3	-	3	Thermodynamics	2352PHYS-3
-	3	Optics	2320PHYS-3	1400MATH-4	3	Calculus 1	2381MATH-4
2381MATH-4	3	Calculus 2	2382MATH-3	15	Total		
	Total						

Third Year							
Sixth Level				Fifth Level			
Requisite	Hr	Course Name	Code	Requisite	Hr	Course Name	Code
-	2	Modern and Atomic Physics (Exp)	3232PHYS-2	2320PHYS-3	2	Optics (Exp)	3222PHYS-2
2313PHYS-3	3	Electromagnetic fields	3312PHYS-3	2313PHYS-3	2	Electricity and Electronic (Exp)	3210PHYS-2
3340PHYS-3	3	Solid state physics and Semiconductors	3331PHYS-3	-	3	Computational Physics	3313PHYS-3
-	3	Nuclear Physics	3332PHYS-3	1310PHYS-3	3	Electronics	3314PHYS-3
3340PHYS-3	3	Quantum mechanics 2	3341PHYS-3	-	3	Atomic and Modern Physics	3330PHYS-3
2352PHYS-3	3	Statistical Physics	3351PHYS-3	2303PHYS-3	3	Quantum mechanics 1	3340PHYS-3
	17	Total			16	Total	

Fourth Year							
Eighth Level				Seventh Level			
Requisite	Hr	Course Name	Code	Requisite	Hr	Course Name	Code
-	8	Cooperative training	4871PHYS-8	-	4	Career Preparation Skills (Training 1)	4-مهر 0401
	8	Total		3332PHYS-3	2	Nuclear Physics (Exp)	4233PHYS-2
				-	2	Solid State Physics (Exp)	4234PHYS-2
				-	3	Research Project	4380PHYS-3
				11	Total		

Path 2: Radiation and medical Physics			
Requisite	Hr	Course Name	Code
3332PHYS-3	2	Radiation Detection and Measurement	4271PHYS-2
3332PHYS-3	2	Bio and Medical Physics	4272PHYS-2
3332PHYS-3	2	Reactor Physics	4273PHYS-2
3332PHYS-3	2	Radiation Physics	4274PHYS-2
3332PHYS-3	2	Safety and Radiation Protection	4275PHYS-2
3332PHYS-3	2	Radiation Physics and Detectors	4276PHYS-2
3332PHYS-3	2	High Energy Physics	4277PHYS-2
-	3	Research Project	4370PHYS-2
	17	Total	

Path 1: Semiconductors Physics and electronics			
Requisite	Hr	Course Name	Code
3331PHYS-3	2	Fundamentals of Semiconductor Physics	4261PHYS-2
-	2	Introduction to nanoscience and technology	4262PHYS-2
3314PHYS-3	2	Electronic devices	4263PHYS-2
3314PHYS-3	2	Optoelectronics	4264PHYS-2
3314PHYS-3	2	Graphene and 2D materials	4265PHYS-2
-	2	Introduction to Microscopy	4266PHYS-2
-	3	Research Project	4360PHYS-3
	15	Total	

Path 3: Physics of Light and it's applications			
Requisite	Hr	Course Name	Code
2320PHYS-3	2	Modern Optics	4282PHYS-2
3330PHYS-3	2	Atomic and Molecular Physics	4283PHYS-2
3330PHYS-3	2	Atomic and Optical Physics	4284PHYS-2
-	2	Laser Spectroscopy	4286PHYS-2
3341PHYS-3	2	Quantum Optics	4287PHYS-2
-	2	Laser and its Applications	4288PHYS-2
2320PHYS-3	2	Photodetectors	4289PHYS-2
-	3	Research Project	4380PHYS-2
	17	Total	



الخطة الدراسية لبرنامج بكالوريوس العلوم في الفيزياء - الخطة المطورة
(132 عدد ساعات البرنامج)

السنة الأولى							
المستوى الثاني				المستوى الأول			
رمز المقرر	اسم المقرر	س	المتطلب	رمز المقرر	اسم المقرر	س	المتطلب
0262 تقن-2	الذكاء الاصطناعي	2		0212 ثقف-2	الوسطية والاعتدال	2	-
1101 كيم-1	الكيمياء العامة 1-عملي	1	1300 كيم	0221 عرب-2	مهارات اللغة العربية	2	-
1300 كيم-3	الكيمياء العامة 1	3	-	0522 نجل-5	اللغة الإنجليزية المكثفة	5	-
1302 فيز-3	ميكانيكا 1	3	-	1101 حيا-1	علم الأحياء العامة-عملي	1	-
1310 فيز-3	الكهرباء	3	2313 فيز-3	1101 فيز-1	الفيزياء العامة-عملي	1	-
1312 فيز-3	مقدمة في البرمجة العلمية	3	-	1300 حيا-3	علم الأحياء العامة	3	-
1400 رياض-4	مقدمة حساب التفاضل والتكامل 1	4	-	1300 فيز-3	الفيزياء العامة	3	-
المجموع			19	المجموع			17

السنة الثانية							
المستوى الرابع				المستوى الثالث			
رمز المقرر	اسم المقرر	س	المتطلب	رمز المقرر	اسم المقرر	س	المتطلب
2250 فيز-2	الميكانيكا والحرارة-عملي	2	2352 فيز+1302 فيز	2303 فيز-3	ميكانيكا 2	3	1302 فيز-3
2304 فيز-3	ميكانيكا تحليلية	3	2303 فيز	2310 فيز-3	فيزياء رياضية 1	3	-
2312 فيز-3	الفيزياء الرياضية 2	3	2310 فيز	2322 فيز-3	الاهتزازات والموجات وتطبيقاتها	3	-
2313 فيز-3	كهرباء ومغناطيسية	3	1310 فيز	2352 فيز-3	الديناميكا الحرارية	3	-
2320 فيز-3	البصريات	3	-	2381 رياض-3	حساب التفاضل والتكامل 1	3	1400 رياض-4
2382 رياض-3	حساب التفاضل والتكامل 2	3	2381 رياض	المجموع			15
المجموع							

السنة الثالثة

المستوى السادس				المستوى الخامس			
رمز المقرر	اسم المقرر	س	المتطلب	رمز المقرر	اسم المقرر	س	المتطلب
3232 فيز-2	الفيزياء الذرية والحديثة-عملي	2	-	3222 فيز-2	البصريات-عملي	2	2320 فيز-3
3312 فيز-3	النظرية الكهرومغناطيسية والمجالات	3	2313 فيز-3	3210 فيز-2	الكهرباء والإلكترونيات-عملي	2	2313 فيز
3331 فيز-3	فيزياء الجوامد وأشباه الموصلات	3	3340 فيز-3	3313 فيز-3	الفيزياء الحاسوبية	3	-
3332 فيز-3	الفيزياء النووية	3	-	3314 فيز-3	الإلكترونيات	3	1310 فيز
3341 فيز-3	ميكانيكا الكم 2	3	3340 فيز-3	3330 فيز-3	الفيزياء الذرية والحديثة	3	-
3351 فيز-3	الفيزياء الاحصائية	3	2352 فيز-3	3340 فيز-3	ميكانيكا الكم 1	3	2303 فيز
المجموع			17	المجموع			16

السنة الرابعة

المستوى الثامن				المستوى السابع			
رمز المقرر	اسم المقرر	س	المتطلب	رمز المقرر	اسم المقرر	س	المتطلب
4871 فيز-8	تدريب تعاوني	8	-	0401 مهر-4	مهارات الإعداد الوظيفي (تدريب 1)	4	-
المجموع			8	4233 فيز-2	الفيزياء النووية-عملي	2	3332 فيز-3
				4234 فيز-2	فيزياء الجوامد-عملي	2	-
				4380 فيز-3	مشروع بحثي	3	-
				المجموع			11

المسار الثاني: الإشعاع والفيزياء الطبية

رمز المقرر	اسم المقرر	س	المتطلب
4271 فيز-2	الكشف عن الإشعاع وقياسه	2	3332 فيز-3
4272 فيز-2	الفيزياء الحيوية والطبية	2	3332 فيز-3
4273 فيز-2	فيزياء المفاعل	2	3332 فيز-3
4274 فيز-2	الفيزياء الإشعاعية	2	3332 فيز-3
4275 فيز-2	السلامة والحماية من الإشعاع	2	3332 فيز-3
4276 فيز-2	فيزياء الإشعاع وأجهزة الكشف	2	3332 فيز-3
4277 فيز-2	فيزياء الطاقة العالية	2	3332 فيز-3
4370 فيز-2	مشروع بحثي	3	-
المجموع		0	

المسار الأول: فيزياء أشباه الموصلات والإلكترونيات

رمز المقرر	اسم المقرر	س	المتطلب
4261 فيز-2	أساسيات أشباه الموصلات	2	3331 فيز-3
4262 فيز-2	مقدمة في علم النانو والتكنولوجيا	2	-
4263 فيز-2	الأجهزة الإلكترونية	2	3314 فيز-3
4264 فيز-2	إلكترونيات بصرية	2	3314 فيز-3
4265 فيز-2	الجرافين والمواد ثنائية الأبعاد	2	3314 فيز-3
4266 فيز-2	مقدمة في المجهرية	2	-
4360 فيز-3	مشروع بحثي	3	-
المجموع		0	

المسار الثالث: فيزياء الضوء وتطبيقاتها			
رمز المقرر	اسم المقرر	س	المتطلب
4282 فيز-2	البصريات الحديثة	2	2320 فيز-3
4283 فيز-2	الفيزياء الذرية والجزيئية	2	3330 فيز-3
4284 فيز-2	الفيزياء الذرية والبصيرة	2	3330 فيز-3
4286 فيز-2	التحليل الطيفي بالليزر	2	-
4287 فيز-2	البصريات الكمية	2	3341 فيز
4288 فيز-2	الليزر وتطبيقاته	2	-
4289 فيز-2	المستشعرات الضوئية	2	2320 فيز
4380 فيز-3	مشروع بحثي	3	-
المجموع		0	