

1440
2018

Kingdom Of Saudi Arabia
Ministry Of Higher Education
King Saud University
College Of Engineering

جامعة
الملك سعود
King Saud University



الخطة الدراسية لعام 1440 هـ - 2018 م
بكالوريوس العلوم في الهندسة الصناعية
BACHELOR OF SCIENCE IN INDUSTRIAL
ENGINEERING



PROGRAM REQUIREMENTS (165 Credit Hours)

The duration of the program is five years divided into 10 semesters, with two semesters in the academic year. The Students need to successfully pass 165 credit hours with minimum GPA of (2.75 of 5) to complete graduation requirements. This includes the following:

Requirements	Cr. Hr.	Description
First year	32	General Chemistry (4), Differential Calculus (3), Statistics (3), English (12), Writing Skills (2), University Skills (3), IT Skills (3), Entrepreneurship (1), Health and Fitness (1)
University	8	Islamic Studies: compulsory (2), Optional (6)
College	48	Compulsory (42), Complementary (6)
Department	76	Core (66), Project (4), Electives (6)
	1	Practical Training (1) without grade (NP)
	0	Research Project 0 (NP)
Total		165

Recommended Semester Schedule - Industrial Engineering Program

Level (1)				
Course Code	Course Title	Cr. Hr. (X,Y,L)	Pre-requisite	CO-requisite
ENGS 10X	English language	6 (6,9,0)		
MATH 101	Differential Calculus	3 (3,1,0)		
CHEM 101	General Chemistry	4 (3,0,2)		
ARAB 100	Writing Skills	2 (2,0,0)		
Total			15	

Level (2)				
Course Code	Course Title	Cr. Hr. (X,Y,L)	Pre-requisite	CO-requisite
ENGS 11X	English	6 (6,9,0)		
CUR 101	University Skills	3 (3,0,0)		
ENT 101	Entrepreneurship	1 (1,0,0)		
CT 101	IT skills	3 (0,0,6)		
STAT 101	Introduction to Statistics	3 (2,2,0)		
EPH 101	Health & fitness	1 (1,1,0)		
Total			17	

Level (3)				
Course Code	Course Title	Cr. Hr. (X,Y,L)	Pre-requisite	CO-requisite
IC 107	Ethics of the Profession	2(2,0,0)		
PHYS 103	General Physics (1)	4(3,0,2)		
MATH 106	Integral Calculus	3(3,2,0)	MATH 101	
MATH 107	Vectors & Matrices	3(3,2,0)	MATH 101	
ENGL 109	Language & Communication	2(2,1,0)		
GE 104	Basics of Engineering Drawing	3(2,0,2)		
Total			17	

Level (4)				
Course Code	Course Title	Cr. Hr. (X,Y,L)	Pre-requisite	CO-requisite
PHYS 104	General Physics (2)	4(3,0,2)	PHYS 103	
MATH 203	Differential and Integral Calculus	3(3,2,0)	MATH 106, MATH 107	
GE 106	Introduction to Engineering Design	3(2,1,2)	GE 104	
GE 201	Statics	3(3,1,0)	MATH 106, MATH 107	
GE 203	Engineering and Environment	2(2,0,0)	CHEM 101, MATH 101	
ENGL 110	Technical Writing	2(2,1,0)	ENGL 109	
Total			17	

Level (5)				
Course Code	Course Title	Cr. Hr. (X,Y,L)	Pre-requisite	CO-requisite
GE 211	Computer programming in C++	3(2,0,2)		
MATH 204	Differential Equations	3(3,2,0)	MATH203	
MATH 244	Linear Algebra	3(3,2,0)	MATH 107	
IE 214	Industrial operation Management (1)	3(3,2,0)	STAT 101	
IE 222	Industrial Operations Analysis (1)	3(3,1,1)	MATH107	GE211
IE 251	Manufacturing Materials	3(2,2,2)	PHYS104,CHEM101	
Total			18	

متطلبات البرنامج (165 ساعة معتمدة)

مدة البرنامج خمس سنوات مقسمة إلى 10 فصول دراسية بمعدل فصلين في العام الدراسي وعلى الطالب إكمال 165 ساعة معتمدة بمعدل لا يقل عن (2.75 من 5) مقسمة كالتالي:

المتطلبات	ساعة	التوصيف
السنة الأولى المشتركة	32	كيمياء عامة (4) حساب التفاضل (3) مقدمة في الإحصاء (3) انجليزي (12) مهارات كتابة (2) مهارات جامعية (3) مهارات حاسب (3) ريادة أعمال (1) صحة ولباقة (1)
متطلبات الجامعة	8	الدراسات الإسلامية: إجباري (2) . إجباري (6)
متطلبات الكلية	48	إجباري (40). تكميلي (6) . حرة (2)
متطلبات القسم	76	إجباري (66). مشروع تخرج (4). إجباري (6)
	1	تدريب عملي (1) بدون درجات
	0	مشروع بحثي (0) ند
المجموع	165	

الخطة النموذجية لقسم الهندسة الصناعية

المستوى الأول				
الرمز	عنوان المقرر	الساعات المقررة (مح . تم . عم)	متطلب سابق	متطلب مرافق
10X أنجل	لغة انجليزية	6 (0 . 9 . 6)		
101 رياض	حساب التفاضل	3 (0 . 1 . 3)		
101 كيم	كيمياء عامة	4 (2 . 0 . 3)		
100 عرب	مهارات الكتابة	2 (0 . 0 . 2)		
المجموع			15	

المستوى الثاني				
الرمز	عنوان المقرر	الساعات المقررة (مح . تم . عم)	متطلب سابق	متطلب مرافق
11X أنجل	لغة انجليزية تخصصية	6 (0 . 9 . 6)		
101 نهج	مهارات جامعية	3 (0 . 0 . 3)		
101 ريد	ريادة الأعمال	1 (0 . 0 . 1)		
101 تفن	مهارات الحاسب	3 (6 . 0 . 0)		
101 إحص	مقدمة في الإحصاء	3 (0 . 2 . 2)		
101 فجب	اللباقة والثقافة الصحية	1 (0 . 1 . 1)		
المجموع			17	

المستوى الثالث				
الرمز	عنوان المقرر	الساعات المقررة (مح . تم . عم)	متطلب سابق	متطلب مرافق
107 سلم	أخلاقيات المهنة	2 (0 . 0 . 2)		
103 فيز	فيزياء عامة (1)	4 (2 . 0 . 3)		
106 رياض	حساب التفاضل والتكامل	3 (0 . 2 . 3)	101 رياض	
107 رياض	المتجهات والمصفوفات	3 (0 . 2 . 3)	101 رياض	
109 نجم	اللغة والتخاطب	2 (0 . 1 . 2)		
104 همم	أساسيات الرسم الهندسي	3 (2 . 0 . 2)		
المجموع			17	

المستوى الرابع				
الرمز	عنوان المقرر	الساعات المقررة (مح . تم . عم)	متطلب سابق	متطلب مرافق
104 فيز	فيزياء عامة (2)	4 (2 . 0 . 3)	103 فيز	
203 رياض	حساب التفاضل والتكامل	3 (0 . 2 . 3)	106 رياض ، 107 رياض	
106 همم	مقدمة في التصميم الهندسي	3 (2 . 1 . 2)	104 همم	
201 همم	الاستاتيكا	3 (0 . 1 . 3)	106 رياض ، 107 رياض	
203 همم	الهندسة والبيئة	2 (0 . 0 . 2)	101 كيم ، 101 رياض	
110 نجم	الكتابة التقنية	2 (0 . 1 . 2)	109 نجم	
المجموع			17	

المستوى الخامس				
الرمز	عنوان المقرر	الساعات المقررة (مح . تم . عم)	متطلب سابق	متطلب مرافق
211 همم	برمجة الحاسوب بلغة "C++"	3 (2 . 0 . 2)		
204 رياض	المعادلات التفاضلية	3 (0 . 2 . 3)	203 رياض	
244 رياض	الجبر الخطي	3 (0 . 2 . 3)	107 رياض ، 106 رياض	
214 صنع	إدارة العمليات الصناعية (1)	3 (0 . 2 . 3)	101 إحص	
222 صنع	تحليل العمليات الصناعية (1)	3 (1 . 1 . 3)	107 رياض	211 همم
251 صنع	مواد التصنيع	3 (2 . 2 . 2)	104 فيز ، 101 كيم	
المجموع			18	

Level (6)				
Course Code	Course Title	Cr. Hr. (X,Y,L)	Pre-requisite	CO-requisite
IE 314	Industrial operation Management (2)	3(3,2,0)	IE214	
IE 322	Industrial Operations Analysis (2)	3(3,1,1)	IE222, GE211	
IE 333	Design & analysis of Experiments	3(3,1,1)	STAT 101	
IE 337	Automatic Control Systems	3(3,1,1)	MATH204, GE211	
IE 252	Manufacturing processes (1)	3(3,2,1)	IE251, GE104	
IC 1xx	Optional IC course	2(2,0,0)		
Total		17		

Level (7)				
Course Code	Course Title	Cr. Hr. (X,Y,L)	Pre-requisite	CO-requisite
IC xxx	Elective Islamic course	2(2,0,0)		
GE 403	Engineering Economy	2(2,1,0)		
IE 339	Quality Engineering	3(3,1,1)	IE333	IE352
IE 341	Human Factors Engineering	3(2,1,2)	IE333	
IE 352	Manufacturing processes (2)	4(4,2,1)	IE252	
IE 360	CAD/CAM	3(2,1,2)	GE104	IE352
Total		17		

Level (8)				
Course Code	Course Title	Cr. Hr. (X,Y,L)	Pre-requisite	CO-requisite
GE 402	Engineering Projects Management	3(3,1,0)		
IE 420	Industrial Systems Simulation	3(2,1,2)	IE322	
IE 438	Engineering Reliability & Maintenance	3(3,1,1)	IE314	
IE 342	Work Analysis & Design	3(2,1,2)	IE352	
IE 449	Safety Engineering	3(3,1,1)	IE341, GE203	
IE 361	Product Design and Innovation	3(2,1,2)	GE106, IE339, IE360	
Total		18		

Level 9				
Course Code	Course Title	Cr. Hr. (X,Y,L)	Pre-requisite	CO-requisite
IE 405	Manufacturing Economics	3(3,1,0)	IE342	
IE 450	Industrial Facility Design	3(3,1,1)	IE342	
IE 462	Industrial Information Systems	2(2,1,1)	IE314	
IE 469	Manufacturing Systems	3(3,1,1)	IE438	IE450
IE ***	Elective	3		
IE 496	Graduation Project (1)	2(2,0,0)	Complete successfully 129 credits hours and passing all courses in levels 1-7.	
Total		16		

Level 10				
Course Code	Course Title	Cr. Hr. (X,Y,L)	Pre-requisite	CO-requisite
***	Free Course	2		
IC ***	Elective Islamic Course	2(2,0,0)		
IE 461	Computer Integrated manufacturing	3(2,1,2)	IE360, IE450	
IE ***	Elective	3		
IE 497	Graduation Project (2)	2(2,0,0)	IE 496	
IE 999	Practical Training	1 (NP)	Successful completion of 110 credit hrs.	
IE 998	Research Project	0 (NP)	Complete successfully 129 credits hours	
Total		13		

(X, Y, L): X = Lectures; Y = Tutorials; L = Lab. NP: No Grade (Pass or Fail)

المستوى السادس				
رمز	عنوان المقرر	الساعات المقررة (مع . تم . عم)	متطلب سابق	متطلب مرافق
صنع 314	إدارة العمليات الصناعية (2)	3 (0 . 2 . 3)	صنع 214	
صنع 322	تحليل العمليات الصناعية (2)	3 (1 . 1 . 3)	صنع 222 , صنع 211	هعم
صنع 333	تصميم وتحليل التجارب	3 (1 . 1 . 3)	101 إحص	
صنع 337	أنظمة التحكم التلقائي	3 (1 . 1 . 3)	204 رياض , صنع 211	هعم
صنع 252	أساليب التصنيع (1)	3 (1 . 2 . 3)	صنع 104 , هعم	
*** سلم	مقرر إختياري ثقافة إسلامية	2 (0 . 0 . 2)		
المجموع		17		

المستوى السابع				
رمز	عنوان المقرر	الساعات المقررة (مع . تم . عم)	متطلب سابق	متطلب مرافق
*** سلم	مقرر إختياري للثقافة الإسلامية	2 (0 . 0 . 2)		
هعم 403	اقتصاد هندسي	2 (0 . 1 . 2)		
صنع 339	هندسة الجودة	3 (1 . 1 . 3)	صنع 333	صنع 352
صنع 341	هندسة العوامل البشرية	3 (2 . 1 . 2)	صنع 333	
صنع 352	أساليب التصنيع (2)	4 (1 . 2 . 4)	صنع 252	
صنع 360	استخدام الحاسب في التصميم والتصنيع	3 (2 . 1 . 2)	صنع 104 , هعم	صنع 352
المجموع		17		

المستوى الثامن				
رمز	عنوان المقرر	الساعات المقررة (مع . تم . عم)	متطلب سابق	متطلب مرافق
هعم 402	إدارة المشاريع الهندسية	3 (0 . 1 . 3)		
صنع 420	محاكاة النظم الصناعية	3 (2 . 1 . 2)	صنع 322	
صنع 438	هندسة الموثوقية والصيانة	3 (1 . 1 . 3)	صنع 314	
صنع 342	تصميم وتحليل العمل	3 (2 . 1 . 2)	صنع 352	
صنع 449	هندسة السلامة	3 (1 . 1 . 3)	صنع 341 , هعم 203	
صنع 361	تطوير المنتج والابتكار	3 (2 . 1 . 2)	صنع 339 , هعم 106 , صنع 360	
المجموع		18		

المستوى التاسع				
رمز	عنوان المقرر	الساعات المقررة (مع . تم . عم)	متطلب سابق	متطلب مرافق
صنع 405	اقتصاديات التصنيع	3 (0 . 1 . 3)	صنع 342	
صنع 450	تصميم التسهيلات الصناعية	3 (1 . 1 . 3)	صنع 342	
صنع 469	نظم التصنيع	3 (1 . 1 . 3)	صنع 438 , صنع 450	
صنع 462	أنظمة المعلومات الصناعية	2 (1 . 1 . 2)	صنع 314	
صنع ***	مقرر إختياري	3		
صنع 496	مشروع تخرج (1)	2 (0 . 0 . 2)	إتمام 129 ساعة معتمدة بنجاح وجميع مقررات المستوى 7-1	
المجموع		16		

المستوى العاشر				
رمز	عنوان المقرر	الساعات المقررة (مع . تم . عم)	متطلب سابق	متطلب مرافق
***	مقرر حر	2		
*** سلم	مقرر إختياري للثقافة الإسلامية	2 (0 . 0 . 2)		
صنع 461	التصنيع المتكامل بالحاسوب	3 (2 . 1 . 2)	صنع 360 , صنع 450	صنع
صنع ***	مقرر إختياري	3		
صنع 497	مشروع تخرج (2)	2 (0 . 0 . 2)	صنع 496	
صنع 999	التدريب العملي	1 (ند)	اكتمال 110 ساعة معتمدة بنجاح	
صنع 998	مشروع بحثي	0 (ند)	اكتمال 129 ساعة معتمدة بنجاح	
المجموع		13		

(مع . تم . عم): مع = محاضرات . تم = تمارين . عم = عملي (معمل) نذ: نجاح بدون درجة