



جامعة المستقبل
Mustaqbal University
أول جامعة أهلية بمنطقة القصيم

كلية الهندسة وعلوم الحاسب قسم هندسة الإلكترونيات والاتصالات



الخطة الدراسية
لبرنامج هندسة الإلكترونيات والاتصالات
Study plan
Electronics and Communications Engineering



1 st Year, Level (1)				السنة الأولى – المستوى الأول			
Course Code	Course Title	Cr. Hr. (L, T, Lab)	Prerequisite Corequisite	المتطلب	الساعات	اسم المقرر	رمز المقرر
ENGL. 101	English I	6 (2,0,8)	None	-	6 (2,0,8)	لغة إنجليزية ١	نجم. 101
MATH.101	Calculus I	3 (3,1,0)	None	-	3 (3,1,0)	تفاضل وتكامل ١	رياض. 101
MGT- 101	Entrepreneurship	1 (1,1,0)	None	-	1 (1,1,0)	ريادة الأعمال	دار - 101
ARAB. 101	Arabic Language Skills	2 (2,0,0)	None	-	2 (2,0,0)	المهارات اللغوية	عرب. 101
LS.101	Learning Skills	2 (2,1,0)	None	-	2 (2,1,0)	مهارات التعلم	تصال. 101
IC 101	Introduction to Islamic Culture	2 (2,0,0)	None	-	2 (2,0,0)	المدخل الى الثقافة الإسلامية	سلم 101
Total		16			16		المجموع

1 st Year, Level (2)				السنة الأولى – المستوى الثاني			
Course Code	Course Title	Cr. Hr. (L, T, Lab)	Prerequisite Corequisite	المتطلب	الساعات	اسم المقرر	رمز المقرر
ENGL. 102	English Language II	6 (2, 0,8)	ENGL.101	نجم.101	6 (2, 0,12)	لغة إنجليزية 2	نجم. 102
PHYS. 101	General Physics I	3 (3,1,0)	MATH.101 PHYS. 103C	رياض. 101 فيز. 103C	3 (3,1,0)	فيزياء عامة ١	فيز. 101
PHYS. 103	Physics Laboratory I	1 (0,0,2)	MATH.101 PHYS. 101C	رياض. 101 فيز. 101C	1(0,0,1)	معمل فيزياء 1	فيز. 103
MATH.102	Calculus II	3 (3,1,0)	MATH.101	رياض. 101	4 (4,1,0)	تفاضل وتكامل 2	رياض. 102
CS- 111	Computer Skills	3 (2,0,2)	None	-	3 (2,0,2)	مهارات حاسب	عال- 111
PE-101	Physical Education	1 (1,0,1)	None	-	1 (1,0,1)	تربية بدنية	بدن- 101
Total		17			17		المجموع

2 nd Year, Level (3)				السنة الثانية – المستوى الثالث			
Course Code	Course Title	Cr. Hr. (L, T, Lab)	Prerequisite Corequisite	المتطلب	الساعات	اسم المقرر	رمز المقرر
MATH-201	Calculus III	3 (3,1,0)	MATH.102	رياض. 102	3 (3,1,0)	تفاضل وتكامل ٣	رياض- 201
CHEM-101	General Chemistry I	4 (3,0,2)	None	-	4 (3,0,3)	كيمياء عامة 1	كيم- 101
ENGL. 201	Intro. to Academic Discourse	3 (3,0,0)	ENGL.102	نجم. 102	3 (3,0,0)	مدخل لتحويل النصوص	نجم. 201
PHYS. 202	General Physics II	3 (3,1,0)	PHYS.101 PHYS. 203C	فيز. 101 فيز. 203C	3 (3,1,0)	فيزياء ٢	فيز. 202
PHYS. 203	Physics Laboratory II	1 (0,0,2)	MATH.101 PHYS. 202 C	رياض. 101 فيز. 202C	1 (0,0,2)	معمل فيزياء ٢	فيز. 203
ARAB. 202	Arabic Editing	2 (2,0,0)	ARAB. 101	عرب. 101	2 (2,0,0)	التحرير العربي	عرب. 202
IC-xxx elective I	IC elective I	2 (2,0,0)	IC-101	سلم 101	2 (2,0,0)	1 اختياري إسلامي	سلمxxx
Total		18			18		المجموع



2 nd Year, Level (4)				السنة الثانية – المستوى الرابع			
Course Code	Course Title	Cr. Hr. (L, T, Lab)	Prerequisite Corequisite	المتطلب	الساعات	اسم المقرر	رمز المقرر
MATH- 260	Linear Algebra & Differential Eqs.	3 (3,1,0)	MATH.102	رياض.102	3 (3,1,0)	جبر خطي ومعادلات تفاضلية	رياض- 260
STAT- 219	Prob. & Stat. For Eng. & Sc.	3 (2,0,2)	MATH.102	رياض.102	3 (2,0,2)	احتمالات واحصاء للهندسة والعلوم	احص- 219
ENGL. 202	Intro to Report Writing	3 (3,0,0)	ENGL. 201	نجم.201	3 (3,0,0)	مقدمة الي كتابة المقال	نجم. 202
CS- 101	Computer Programming I	4 (3,1,2)	MATH. 101	رياض.101	4 (3,1,2)	برمجة حاسب 1	عال- 101
IE-199	Introduction to engineering and design	3 (2,1,2)	None	-	3 (2,1,2)	مقدمة في التصميم الهندسي	هص- 199
IC-xxx elective I	IC elective II	2 (2,0,0)	IC-101	سلم 101	2 (2,0,0)	اختياري إسلامي 2	سلم xxx
Total		18			18		المجموع

3 rd Year, Level (5)				السنة الثالثة – المستوى الخامس			
Course Code	Course Title	Cr. Hr. (L, T, Lab)	Prerequisite Corequisite	المتطلب	الساعات	اسم المقرر	رمز المقرر
COE- 202	Digital Logic Design	3 (3,0,0)	PHYS. 202 COE- 203C	فيز.202 C هال-203	3 (3,0,0)	تصميم منطق رقمي	هال- 202
COE- 203	Digital Logic Design Lab	1 (0,0,2)	PHYS. 202 COE-202C	فيز.202 C هال-202	1 (0,0,2)	مختبر تصميم منطق رقمي	هال- 203
EE- 204	Engineering Electromagnetic-I	3 (3,0,0)	PHYS. 202	فيز.202	3 (3,0,0)	الهندسة الكهرومغناطيسية 1	كهر- 204
ENGL- 214	Academic & Professional Comm.	3 (3,0,0)	ENGL. 202	نجم.202	3 (3,0,0)	مهارات اتصال	نجل- 214
EE- 202	Electric Circuits I	3 (3,1,0)	MATH.102, PYHS- 202	رياض. 102, فيز.202	3 (3,1,0)	دوائر كهربائية 1	كهر- 202
EE- 206	Electric I Laboratory	1 (0,0,2)	EE- 202 EE- 202C	كهر-202 C202	1 (0,0,2)	معمل دوائر كهربائية 1	كهر- 206
IC-xxx elective	IC elective III	2 (2,0,0)	IC-101	سلم 102	2 (2,0,0)	اختياري إسلامي 3	سلم xxx
Total		16			16		المجموع

3 rd Year, Level (6)				السنة الثالثة – المستوى السادس			
Course Code	Course Title	Cr. Hr. (L, T, Lab)	Prerequisite Corequisite	المتطلب	الساعات	اسم المقرر	رمز المقرر
EE- 203	Electric Circuits-II	3 (3,1,0)	EE- 202	كهر-202	3 (3,1,0)	دوائر الكهربائية 2	كهر- 203
EE- 205	Engineering Electromagnetic-II	3 (3,1,0)	EE- 204	كهر-204	3 (3,1,0)	الهندسة الكهرومغناطيسية 2	كهر- 205
EE- 207	Electric II Laboratory	1 (0,0,2)	EE- 206	كهر-206	1 (0,0,2)	معمل دوائر كهربائية 2	كهر- 207
EE- 220	Electronics I	3 (3,1,0)	PHYS. 202	فيز.202	3 (3,1,0)	الإلكترونيات 1	كهر- 220
EE - 221	Electronics I Laboratory	1 (0,0,2)	EE- 220C	كهر-220C	3 (3,1,0)	معمل الإلكترونيات 1	كهر- 221
EE- 270	Signal & System Analysis	3 (3,1,0)	EE- 202	كهر-202	3 (3,1,0)	تحليل الإشارات والنظام	كهر- 270
IE- 332	Engineering Economy	3 (3,0,0)	MATH. 102	رياض.102	3 (3,0,0)	الاقتصاد الهندسي	هص- 332
Total		17			17		المجموع



4 th Year, Level (7)				السنة الرابعة – المستوى السابع			
Course Code	Course Title	Cr. Hr. (L, T, Lab)	Prerequisite Corequisite	المتطلب	الساعات	اسم المقرر	رمز المقرر
COE- 304	Introduction to Embedded Systems	4 (3,0,2)	COE- 202, CS- 101	هال-202 عال-101	4 (3,0,3)	مقدمة للأنظمة المدمجة	هال- 304
EE- 330	Communication Principles	3 (3,0,0)	EE- 270	كهر- 270	3 (3,0,0)	مبادئ الاتصالات	كهر- 330
EE- 320	Electronics-II	3 (3,0,0)	EE- 220 EE- 321C	كهر-220 كهر-321	3 (3,0,0)	الكثرونيات 2	كهر- 320
EE- 321	Electronics II Laboratory	1 (0,0,2)	EE-320C	كهر-320C	1 (0,0,2)	معمل الكثرونيات 2	كهر- 321
EE- 380	Electric Energy Engineering	3 (3,0,0)	EE- 203	كهر-203	3 (3,0,0)	هندسة الطاقة الكهربائية	كهر- 380
XX xxx	Free Elective	3 (3,0,0)	None (with advisor approval)	لا يوجد - بموافقة القسم	3 (3,0,0)	مقرر اختياري حر	XX xxx
Total		17			17		المجموع

4 th Year, Level (8)				السنة الرابعة – المستوى الثامن			
Course Code	Course Title	Cr. Hr. (L, T, Lab)	Prerequisite Corequisite	المتطلب	الساعات	اسم المقرر	رمز المقرر
EE.301	Information Theory and Coding	3 (3,0,0)	STAT- 219	احص- 219	3 (3,0,0)	نظرية المعلومات والترميز	كهر.301
EE- 302	Modeling and Simulation Laboratory	1 (0,0,2)	EE- 270	كهر- 270	3 (3,0,0)	مختبر النمذجة والمحاكاة	كهر- 302
EE- 350	Automatic Control	3 (3,0,0)	EE- 270	كهر- 270	3 (3,0,0)	التحكم التلقائي	كهر- 350
EE- 351	Control and Instrumentation Laboratory	1 (0,0,2)	EE- 350C	كهر-350C	1 (0,0,2)	مختبر التحكم والأجهزة	كهر- 351
EE- 370	Digital Signal Processing	3 (3,0,0)	EE- 270	كهر- 270	3 (3,1,0)	معالجة الإشارات الرقمية	كهر- 370
EE- 430	Digital Communications	3 (3,0,0)	EE- 330	كهر- 330	3 (3,0,0)	اتصالات رقمية	كهر- 430
ETHC.303	Professional Ethics	2 (2,1,0)	None	-	2 (2,1,0)	الأخلاق المهنية	خلق- 303
Total		16			16		المجموع

5 th Year, Level (9)				السنة الخامسة – المستوى التاسع			
Course Code	Course Title	Cr. Hr. (L, T, Lab)	Prerequisite Corequisite	المتطلب	الساعات	اسم المقرر	رمز المقرر
EE- 435	Optical Communications	2 (2,1,0)	EE- 205, EE- 330	كهر-205 كهر- 330	2 (2,1,0)	الاتصالات البصرية	كهر- 435
EE- 420	VLSI Circuit Design	3 (3,0,0)	EE- 320	كهر-320	3 (3,0,0)	تصميم الدوائر المتكاملة ذات النطاق الواسع	كهر- 420
EE- 498	Design Project-I	3 (3,0,0)	129 Cr.	129 ساعة	3 (3,0,0)	مشروع التخرج 1	كهر- 498
EE- 421	VLSI Design Laboratory	1 (0,0,2)	EE- 420C	كهر-420C	1 (0,0,2)	مختبر تصميم الدوائر المتكاملة ذات النطاق الواسع	هص- 421
EE- 431	Wave Propagation and Antennas	3 (3,0,0)	EE- 205	كهر- 205	3 (3,0,0)	انتشار الموجات والهوائيات	كهر- 431
EE- 437	Communication Laboratory	1 (0,0,2)	EE- 430	كهر- 430	1 (0,0,2)	مختبر الاتصالات	كهر- 437
Total		13			13		المجموع

5 th Year, Level (10)				السنة الخامسة – المستوى العاشر			
Course Code	Course Title	Cr. Hr. (L, T, Lab)	Prerequisite Corequisite	المتطلب	الساعات	اسم المقرر	رمز المقرر
EE- 499	Design Project II	3 (2,0,2)	EE- 498	هال- 498	3 (2,0,2)	مشروع التخرج 2	هال- 499
EE- 4xx	Elective Electrical Engineering	9 (9,0,0)	In list of Elective Course	في قائمة المقررات الاختيارية	9 (9,0,0)	اختياري هندسة كهربائية	كهر-
IE- 412	Project Management	3 (3,0,0)	IE- 332	هص- 332	3 (3,0,0)	إدارة المشاريع	هص- 412
Total		15			15		المجموع



Course Code	Course Title	Cr. Hr. (L, T, Lab)	Prerequisite Corequisite	المتطلب	الساعات	اسم المقرر	رمز المقرر
EE- 999	Practical Training	1	Junior Standing, Approval of the Department.	حسب قرار القسم (110 ساعة)	1	التدريب العملي	هص-999

Electronics and Communications Engineering Elective Courses

(ECE 4xx: ECE Elective I, ECE Elective II, and ECE Elective III):

S	Number	Course Name	Cr. Hr. (L, T, Lab)	Prerequisite Corequisite
1.	EE- 423 كهر- 423	Optoelectronic Devices and Systems الأجهزة والأنظمة الكهروضوئية	3 (3,0,0)	EE- 320 كهر- 320
2.	EE- 424 كهر- 424	Power Electronics إلكترونيات القدرة	3 (3,0,0)	EE- 320 كهر- 320
3.	EE- 433 كهر- 433	Wireless Communications الاتصالات اللاسلكية	3 (3,0,0)	EE- 205, EE- 330 كهر- 205، كهر- 330
4.	EE- 434 كهر- 434	Satellite Communications الاتصالات الفضائية	3 (3,0,0)	EE- 205, EE- 330 كهر- 205، كهر- 330
5.	EE- 450 كهر- 450	Automatic Control Applications تطبيقات التحكم الآلي	3 (3,0,0)	EE- 350 كهر- 350
6.	EE- 429 كهر- 429	Selected Topics in Electronics موضوعات مختارة في الإلكترونيات	3 (3,0,0)	Instructor and Department Approval موافقة القسم
7.	EE- 439 كهر- 439	Selected Topics in Communications موضوعات مختارة في الاتصالات	3 (3,0,0)	Instructor and Department Approval موافقة القسم
8.	EE- 441 كهر- 441	Artificial Intelligence الذكاء الصناعي	3 (3,0,0)	STAT- 219, CS- 101 إحص- 219، عال- 101
9.	EE- 442 كهر- 442	Machine Learning تعلم الآلة	3 (3,0,0)	STAT- 219, CS- 101 إحص- 219، عال- 101
10.	EE- 443 كهر- 443	Introduction to Neural Networks مقدمة في الشبكات العصبية	3 (3,0,0)	STAT- 219, CS- 101 إحص- 219، عال- 101

Islamic Elective Courses (IC xxx: Islamic Elective)

S	Number	Course Name	Cr. Hr. (L, T, Lab)	Prerequisite Corequisite
1.	ISC 102 سلم 102	الإسلام و المجتمع Islam and society	2(2,0,0)	IC 101 سلم 101
2.	IC. 306 سلم. 306	النظام الاقتصادي في الإسلام Islamic Economic System	2(2,0,0)	IC 101 سلم 101
3.	ISC 205 سلم 205	Family in Islam الأسرة في الاسلام	2(2,0,0)	IC 101 سلم 101
4.	IC 410 سلم 410	Biography of the Prophet السيرة النبوية	2(2,0,0)	IC 101 سلم 101
5.	IC. 408 سلم. 408	Islamic Political System النظام السياسي في الإسلام	2(2,0,0)	IC 101 سلم 101