

Electronic Engineering and Communication Technology BSc Program Courses, By-Law 2012

Level	Semester	Course Code	Course Title	اسم المقرر	Credit hours	Contact hours				Marking				Final Exam Duration, hr	Pre-Requisites	Elective Group	Comments
						CHR-Lectures	CHR-Tutorials	CHR-Practical	CHR-Total	Mark-Mi-Term	Mark-Semester Work	Mark-Practical/Oral Exam	Mark-Final Exam				
0	1	CHE100	Chemistry.	الكيمياء	3	2	1	2	5	10	10	20	60	3	None		
0	1	GEN141	Contemporary Social Issues.	قضايا اجتماعية معاصرة	2	2	-	-	2	10	20	-	70	2	None		
0	1	MNF101	Engineering Graphics.	رسم هندسي وأسقاط	3	1	6	-	7	10	20	-	70	3	None		
0	1	GEN143	History of Engineering and Technology.	تاريخ الهندسة والتكنولوجيا	2	2	-	-	2	10	20	-	70	2	None		
0	1	MTH101	Mathematics-1(Algebra and Calculus).	رياضيات-1 (الجبر وعلم التفاضل)	3	2	2	-	4	10	20	-	70	3	None		
0	1	MEC101	Mechanics -1.	ميكانيكا-1	2	1	3	-	4	10	20	-	70	3	None		
0	1	PHY101	Physics-1.	فيزياء-1	3	2	1	2	5	10	10	20	60	3	None		
0	2	GEN142	English Language.	لغة انجليزية	2	2	-	-	2	10	20	-	70	2	None		
0	2	MNF100	Introduction to Engineering Materials.	مقدمة للمواد الهندسية	1	1	-	-	1	10	20	-	70	3	None		
0	2	MTH102	Mathematics-2(Integration and Analytic Geometry).	رياضيات-2 (التكامل والهندسة التحليلية)	3	2	3	-	5	10	20	-	70	3	MTH101		
0	2	MEC102	Mechanics-2.	ميكانيكا-2	2	1	3	-	4	10	20	-	70	3	MEC101		
0	2	PHY102	Physics -2.	فيزياء-2	3	2	1	2	5	10	10	20	60	3	PHY101		
0	2	MNF102	Principles of Production Engineering.	مبادئ هندسة الإنتاج	3	1	-	4	5	10	10	20	60	3	None		
0	2	CMP110	Program Design and Computer Languages.	تصميم البرامج ولغات الحاسب	4	2	3	2	7	10	10	20	60	3	None		
0	3	ELC160	Summer training -1	تدريب صيفي - 1	0	0	0	0	0	-	-	-	P/F	Oral	None		
1	1	ARC210	Civil Engineering Technology.	تكنولوجيا الهندسة المدنية	3	2	3	-	5	10	20	-	70	3	None		
1	1	ELC211	Electrical Circuit Analysis-1.	تحليل دوائر كهربائية-1	3	2	1	2	5	10	10	20	60	3	MTH102, ELC160		
1	1	CMP211	Logic Circuits Design-1.	تصميم دوائر منطقية-1	4	3	1	2	6	10	10	20	60	3	MTH101		

أ.د. / منى البسيوني

أ.د. / ريهام ممتاز

أ.د. شومان الشحات

د. سمير كمال

د. / ابراهيم أمين

عميد الأكاديمية

وكيل الأكاديمية للتعليم والطلاب

رئيس قسم هندسة الاتصالات

منسق برنامج هندسة الاتصالات

عضو لجنة إعداد التعليمات التنفيذية

Level	Semester	Course Code	Course Title	اسم المقرر	Credit hours	Contact hours				Marking			Final Exam Duration, hr	Pre-Requisites	Elective Group	Comments
						CHr-Lectures	CHr-Tutorials	CHr-Practical	CHr-Total	Mark-Mi-Term	Mark-Semester Work	Mark-Practical/Oral Exam				
1	1	MTH203	Mathematics -3 (Differential Equations and Transforms).	رياضيات-3 (المعادلات التفاضلية والتحويلات)	3	2	3	-	5	10	20	-	70	3	MTH102	
1	1	ELC214	Modern Theory for Semiconductor Devices	النظرية الحديثة لأشباه الموصلات	3	2	1	2	5	10	10	20	60	3	PHY102	
1	1	GEN241	Presentation Skills.	مهارات العرض	2	2	-	-	2	10	20	-	70	3	None	
1	2	CMP210	Data Structures and Algorithms.	هياكل البيانات والخوارزميات	3	2	2	-	4	10	20	-	70	3	CMP110	
1	2	ELC212	Electrical Circuit Analysis-2.	تحليل دوائر كهربية - 2	3	2	3	-	5	10	20	-	70	3	ELC211	
1	2	ELC213	Electrical Measurements.	قياسات كهربية	3	2	1	2	5	10	10	20	60	3	ELC211	
1	2	MTH204	Mathematics-4(Advanced Calculus).	رياضيات-4 (حساب التفاضل والتكامل المتقدم)	3	2	3	-	5	10	20	-	70	3	MTH101	
1	2	MNF210	Mechanical Engineering Technology.	تكنولوجيا الهندسة الميكانيكية	3	2	1	2	5	10	10	20	60	3	MEC102 MNF100	
1	2	ELC215	Semiconductors for Microelectronics.	تطبيقات أشباه الموصلات في الإلكترونيات الدقيقة	3	2	1	2	5	10	10	20	60	3	ELC214	
1	3	ELC260	Summer training – 2	تدريب صيفي – 2	0	0	0	0	0	-	-	-	P/F	Oral	ELC160	
2	1	ELC310	Control-1. (Principles of Automatic Control).	التحكم الآلي - 1 (مبادئ التحكم الآلي)	4	3	1	2	6	10	10	20	60	3	MTH203	
2	1	CMP310	Engineering Computer Applications.	تطبيقات هندسية للحاسب	3	2	1	2	5	10	10	20	60	3	CMP110	
2	1	MTH305	Mathematics -5 (Introduction to Prob. and Statistics)	رياضيات -5 (مقدمة لنظرية الاحتمالات والإحصاء)	3	2	3	-	5	10	20	-	70	3	MTH102	
2	1	ELC312	Microelectronic Circuits-1	الدوائر الإلكترونية الدقيقة - 1	3	2	1	2	5	10	10	20	60	3	ELC215, ELC260	
2	1	GEN341	Project Management.	إدارة مشروعات	1	1	-	-	1	10	20	-	70	3	None	
2	1	ELC315	Signal Analysis.	تحليل الإشارات	3	2	2	-	4	10	20	-	70	3	MTH305	
2	1	ELC361	Seminar-1	ندوة - 1	1	-	1	2	3	-	60	-	40	Oral	72 Credits	
2	2	ELC311	Communications-1.	اتصالات-1	3	2	1	2	5	10	10	20	60	3	ELC315	
2	2	ELC410	Electrical Power Engineering.	هندسة القوى الكهربائية	3	2	1	2	5	10	10	20	60	3	ELC212	

أ.د. / منى البسيوني	أ.د. / ريهام ممتاز	أ.د. شومان الشحات	د. سمير كمال	د. / ابراهيم أمين
عميد الأكاديمية	وكيل الأكاديمية للتعليم والطلاب	رئيس قسم هندسة الاتصالات	منسق برنامج هندسة الاتصالات	عضو لجنة إعداد التعليمات التنفيذية

Level	Semester	Course Code	Course Title	اسم المقرر	Credit hours	Contact hours				Marking			Final Exam Duration, hr	Pre-Requisites	Elective Group	Comments	
						CHr-Lectures	CHr-Tutorials	CHr-Practical	CHr-Total	Mark-Mi-Term	Mark-Semester Work	Mark-Practical/Oral Exam					Mark-Final Exam
2	2	ELC314	Electronic Measurements.	قياسات الكترونية	3	2	1	2	5	10	10	20	60	3	ELC213 ELC215		
2	2	MTH306	Mathematics -6 (Complex Analysis and P. D. E).	رياضيات-6 (تحليل الدوال المركبة والمعادلات التفاضلية الجزئية)	2	1	3	-	4	10	20	-	70	3	MTH102		
2	2	ELC313	Microelectronic Circuits-2	الالكترونيات دقيقة-2	3	2	1	2	5	10	10	20	60	3	ELC312		
2	2	ELC362	Seminar- 2	ندوة-2	1	-	1	2	3	-	40	-	60	Oral	ELC361		
2	2	GEN 351	Elective1: Engineering Economy.	إختياري 1 اقتصاديات هندسية	2	2	-	-	2	10	20	0	70	2	None	EElective1	Only one Course
2	2	GEN353	Elective1: Management, International Business and Total Quality Management.	إختياري 1 الإدارة والأعمال الدولية وإدارة الجودة الشاملة	2	2	-	-	2	10	20	0	70	2	None	EElective1	
2	2	GEN 354	Elective1: Sound Systems and Noise Pollution.	إختياري 1 النظم الصوتية والتلوث السمعي	2	2	-	-	2	10	20	0	70	2	None	EElective1	
2	2	GEN 355	Elective1: Standard Calibers for Communications and Information.	إختياري 1 المعايير القياسية لنظم الاتصالات والمعلومات	2	2	-	-	2	10	20	0	70	2	None	EElective1	
2	2	GEN 453	Elective1: Industrial Psychology.	إختياري 1 سيكولوجيا التصنيع	2	2	-	-	2	10	20	0	70	2	None	EElective1	
2	3	ELC563	Industrial Training-1.	تدريب صناعي - 1	3	-	-	6	6	-	60	-	40	Oral	108 Credits		
3	1	ELC421	Communications-2.	اتصالات-2	4	3	1	2	6	10	10	20	60	3	ELC311		
3	1	CMP431	Computer Architecture	عمارة الحاسب (مقرر اختياري من قسم الحاسبات)	3	2	2	-	4	10	20	-	70	3	CMP421		
3	1	ELC423	Electromagnetic Field Theory	نظرية المجالات الكهرومغناطيسية	3	2	3	-	5	10	20	-	70	3	PHY102		
3	1	CMP410	Microprocessor Based -Systems.	الأنظمة المعتمدة على المعالجة الميكرونية	3	2	1	2	5	10	10	20	60	3	CMP211		
3	1	CMP311	Numerical Methods with Computer Applications.	الطرق العددية وتطبيقاتها على الحاسب	3	2	2	-	4	10	20	-	70	3	MTH203		
3	1	ELC461	Project-1.	المشروع-1	2	1	1	2	4	-	40	-	60	Oral	108 Credits + ELC313		

أ.د./ منى البسيوني	أ.د./ ريهام ممتاز	أ.د. شومان الشحات	د. سمير كمال	د./ ابراهيم أمين
عميد الأكاديمية	وكيل الأكاديمية للتعليم والطلاب	رئيس قسم هندسة الاتصالات	منسق برنامج هندسة الاتصالات	عضو لجنة إعداد التعليمات التنفيذية

Level	Semester	Course Code	Course Title	اسم المقرر	Credit hours	Contact hours				Marking			Final Exam Duration, hr	Pre-Requisites	Elective Group	Comments	
						CHr-Lectures	CHr-Tutorials	CHr-Practical	CHr-Total	Mark-Mi-Term	Mark-Semester Work	Mark-Practical/Oral Exam					Mark-Final Exam
3	2	GEN242	Technical Report Writing.	كتابة تقارير فنية	2	2	-	-	2	10	20	-	70	2	None		
3	2	ELC420	Control-2 (Digital and PLC Control)	التحكم الآلي ٢- (التحكم الرقمي والتحكم المنطقي المبرمج)	4	3	1	2	6	10	10	20	60	3	ELC310		
3	1	GEN352	Elective2: Engineering Laws and Regulations	إختياري ٢ القوانين الهندسية وأخلاقيات المهنة(ا)	2	2	-	-	2	10	20	0	70	2	None	EElective2	
3	1	GEN 451	Elective2: Computer Systems Implementation.	إختياري ٢ استخدامات الأنظمة الحاسبة	2	2	-	-	2	10	20	0	70	2	140 credits	EElective2	Only one Course
3	1	GEN452	Elective2: Environmental Effects of Electromagnetic Waves.	إختياري ٢ التأثيرات البيئية للموجات الكهرومغناطيسية	2	2	-	-	2	10	20	-	70	2	None	EElective2	
3	1	GEN 454	Elective2: Basics of Engineering Syndicate Works	إختياري ٢ قواعد أعمال نقابة المهندسين	2	2	-	-	2	10	20	0	70	2	None	EElective2	
3	2	ELC434	Elective3: Very Large Scale Integrated Systems (VLSI Systems)	إختياري ٣ الأنظمة المتكاملة الكبيرة جداً	3	2	1	2	5	10	10	20	60	3	ELC313	EElective3	Only one Course
3	2	ELC533	Elective3: VHDL	إختياري ٣ اللغة الوصفية لمكونات الدوائر الإلكترونية	3	2	1	2	5	10	10	20	60	3	ELC313	EElective3	
3	2	ELC531	Elective4: Advanced Topics in Communications.	إختياري ٤ متقدمة في الاتصالات	3	2	2	-	4	10	20	-	70	2	ELC421	EElective4	Only one Course
3	2	ELC433	Elective4: Radar Systems and Remote Sensing	إختياري ٤ نظم الرادار والاستشعار عن بعد	3	2	3	-	5	10	20	-	70	2	ELC315	EElective4	
3	2	ELC424	Microwave Engineering	هندسة الموجات المتناهية الصغر	4	3	1	2	6	10	10	20	60	3	ELC423		
3	3	ELC564	Industrial Training-2.	تدريب صناعي - ٢	3	-	-	6	6	-	60	-	40	Oral	ELC563		
4	1	ELC523	Communications-3 (Information Theory and Coding)	اتصالات- ٣	4	3	1	2	6	10	10	20	60	3	MTH305+ ELC421		
4	1	ELC422	Digital Signal Processing.	المعالجة الرقمية للإشارات	3	2	2	1	5	10	10	20	60	3	MTH203 CMP211		

أ.د. / منى البسيوني	أ.د. / ريهام ممتاز	أ.د. شومان الشحات	د. سمير كمال	د. / ابراهيم أمين
عميد الأكاديمية	وكيل الأكاديمية للتعليم والطلاب	رئيس قسم هندسة الاتصالات	منسق برنامج هندسة الاتصالات	عضو لجنة إعداد التعليمات التنفيذية

Level	Semester	Course Code	Course Title	اسم المقرر	Credit hours	Contact hours				Marking			Final Exam Duration, hr	Pre-Requisites	Elective Group	Comments	
						CHr-Lectures	CHr-Tutorials	CHr-Practical	CHr-Total	Mark-Mi-Term	Mark-Semester Work	Mark-Practical/Oral Exam					Mark-Final Exam
4	1	ELC535	Elective5: Microwave Circuits and Devices	إختياري ٥ دوائر وأجهزة الميكروويف	3	2	1	2	5	10	10	20	60	3	ELC424	EElective5	Only one Course
4	1	ELC432	Elective5: Optical Fiber Communications.	إختياري ٥ الاتصالات بواسطة الألياف الضوئية	3	2	1	2	5	10	10	20	60	3	ELC424	EElective5	
4	1	ELC562	Project-2a.	المشروع ٢-أ	3	2	-	2	4	-	40	-	60	Oral	ELC461		
4	1	ELC524	Radio and Television Engineering Systems.	نظم الراديو والتلفزيون	4	3	1	2	6	10	10	20	60	3	ELC315		
4	2	ELC521	Antennas and Wave Propagation.	الهوائيات وانتشار الموجات	4	3	1	2	6	10	10	20	60	3	ELC423		
4	2	ELC522	Communications-4 (Advanced Communications Systems).	اتصالات - ٤	4	3	1	2	6	10	10	20	60	3	ELC421		
4	2	ELC537	Elective6: Communications Networks.	إختياري ٦ شبكات الاتصالات	3	2	2	-	4	10	20	-	70	3	ELC421	EElective6	Only one Course
4	2	ELC534	Elective6: Mobile Communications.	إختياري ٦ نظم الاتصالات للأجهزة الخلوية (الموبايل)	3	2	2	-	4	10	20	-	70	3	ELC421	EElective6	
4	2	ELC565	Project-2b.	المشروع ٢-ب	3	2	-	2	4	-	40	-	60	Oral	ELC562		

أ.د. / منى البسيوني	أ.د. / ريهام ممتاز	أ.د. شومان الشحات	د. سمير كمال	د. / ابراهيم أمين
عميد الأكاديمية	وكيل الأكاديمية للتعليم والطلاب	رئيس قسم هندسة الاتصالات	منسق برنامج هندسة الاتصالات	عضو لجنة إعداد التعليمات التنفيذية