

## 1. Electronic Engineering and Communication Technology BSc Program Courses, By-Law 2018

مقررات برنامج بكالوريوس هندسة الإلكترونيات وتكنولوجيا الاتصالات، لائحة ٢٠١٨

Level	Semester	Course Code	Course Title	اسم المقرر	Credit hours	Contact Hours				Marks			Final Exam Duration, hr	Pre-Requisites	Elective Group	Comment	
						Lectures	Tutorials	Practical	Total	Mi-Term	Semester Work	Practical/Oral Exam					Final Exam
0	1	CHEN001	Chemistry.	الكيمياء	3	2	1	2	5	20	20	20	40	2	None		
0	1	GENN041	Contemporary Social Issues	قضايا اجتماعية معاصرة	2	2	-	-	2	20	40	0	40	2	None		
0	1	MNFN002	Engineering Graphics.	تخطيطات هندسية (رسم هندسي واسقاط)	3	1	6	-	7	20	40	0	40	3	None		
0	1	GENN043	History of Engineering and Technology.	تاريخ الهندسة والتكنولوجيا	2	2	-	-	2	20	40	0	40	2	None		
0	1	MTHN001	Mathematics-1(Algebra and Calculus).	رياضيات-١ (الجبر وعلم التفاضل)	3	2	3	-	5	20	40	0	40	2	None		
0	1	MECN001	Mechanics -1.	ميكانيكا-١	2	1	3	-	4	20	40	0	40	2	None		
0	1	PHYN001	Physics-1.	فيزياء -١	3	2	1	2	5	20	20	20	40	2	None		
0	2	GENN042	English Language.	لغة انجليزية	2	2	-	-	2	20	40	0	40	2	None		
0	2	MNFN001	Introduction to Engineering Materials.	مقدمة للمواد الهندسية	1	1	-	-	1	20	40	0	40	2	None		
0	2	MTHN002	Mathematics-2(Integration and Analytic Geometry).	رياضيات -٢ (التكامل والهندسة التحليلية)	3	2	3	-	5	20	40	0	40	2	MTHN001		
0	2	MECN002	Mechanics-2.	ميكانيكا -٢	2	1	3	-	4	20	40	0	40	2	MECN001		
0	2	PHYN002	Physics -2.	فيزياء-٢	3	2	1	2	5	20	20	20	40	2	PHYN001		
0	2	MNFN003	Principles of Production Engineering.	مبادئ هندسة الإنتاج	3	2	-	3	5	20	20	20	40	2	None		
0	2	CMPN010	Program Design and Computer Languages.	تصميم البرامج ولغات الحاسب	4	2	3	2	7	20	20	20	40	2	None		
0	3	ELCN060	Summer training for level zero	تدريب صيفي -١	0	0	0	0	0	0	0	0	P/F	Oral	Non		
1	1	ARCN110	Civil Engineering Technology.	تكنولوجيا الهندسة المدنية	3	2	2	-	4	20	40	0	40	2	None		
1	1	ELCN111	Electrical Circuit Analysis-1.	تحليل دوائر كهربائية -١	3	2	1	2	5	20	20	20	40	2	MTHN002, ELCN060		
1	1	CMPN111	Logic Circuits Design-1.	تصميم دوائر منطقية-١	4	3	2	1	6	20	20	20	40	2	MTHN001		

أ.د. / مني البسيوني	أ.د. / ريهام ممتاز	أ.د. شومان الشحات	د. سمير كمال	د. / إبراهيم 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				Marks				Final Exam Duration, hr	Pre-Requisites	Elective Group	Comment
						Lectures	Tutorials	Practical	Total	Mi-Term	Semester Work	Practical/Oral Exam	Final Exam				
1	1	MTHN103	Mathematics -3(Differential Equations and Transforms).	رياضيات-٣(المعادلات التفاضلية والتحويلات)	3	2	3	-	5	20	40	0	40	2	MTHN002		
1	1	ELCN114	Modern Theory for Semiconductor Devices	النظرية الحديثة لأشباه الموصلات	3	2	1	2	5	20	20	20	40	2	PHYN002		
1	1	GENN141	Presentation Skills.	مهارات العرض	2	2	-	-	2	20	40	0	40	2	None		
1	2	CMPN110	Data Structures and Algorithms.	هياكل البيانات والخوارزميات	3	2	2	-	4	20	40	0	40	2	CMPN010		
1	2	ELCN112	Electrical Circuit Analysis-2.	تحليل دوائر كهربائية -٢	3	2	3	-	5	20	40	0	40	2	ELCN111		
1	2	ELCN113	Electrical Measurements.	قياسات كهربائية	3	2	1	2	5	20	20	20	40	2	ELCN111		
1	2	MTHN104	Mathematics-4(Advanced Calculus).	رياضيات-٤(حساب التفاضل والتكامل المتقدم)	3	2	3	-	5	20	40	0	40	2	MTHN001		
1	2	MNFN110	Mechanical Engineering Technology.	تكنولوجيا الهندسة الميكانيكية	3	2	1	2	5	20	20	20	40	2	MECN002 MNFN001		
1	2	ELCN115	Semiconductors for Microelectronics.	تطبيقات أشباه الموصلات في الإلكترونيات الدقيقة	3	2	1	2	5	20	20	20	40	2	ELCN114		
1	3	ELCN160	Summer training for level one	تدريب صيفي - ٢	0	0	0	0	0	0	0	0	P/F	Oral	ELCN060		
2	1	ELCN210	Control-1. (Principles of Automatic Control).	التحكم الآلي - ١ (مبادئ التحكم الآلي)	4	3	1	2	6	20	20	20	40	2	MTHN103		
2	1	CMPN210	Engineering Computer Applications.	تطبيقات هندسية للحاسب	3	2	1	2	5	20	20	20	40	2	CMPN010		
2	1	MTHN207	Mathematics - 7 (Introduction to Prob. and Statistics)	رياضيات - 7 (مقدمة لنظرية الاحتمالات والإحصاء)	3	2	2	-	4	20	40	0	40	2	MTHN002		
2	1	ELCN212	Microelectronic Circuits-1	دوائر الكترولونيات دقيقة - ١	3	2	1	2	5	20	20	20	40	2	ELCN115, ELCN160		
2	1	GENN341a	Project Management.	إدارة مشروعات	2	2	-	-	2	20	40	0	40	2	None		
2	1	ELCN211	Signal Analysis.	تحليل الإشارات	3	2	2	-	4	20	40	0	40	2	MTHN103		
2	2	ELCN215	Communications-1.	اتصالات-١	3	2	1	2	5	20	20	20	40	2	ELCN211		
2	2	ELCN218	Electrical Power Engineering.	هندسة القوى الكهربائية	3	2	2	1	5	20	20	20	40	2	ELCN112		
أ.د. مني البسيوني			أ.د. ريهام ممتاز		أ.د. شومان الشحات			د. سمير كمال				د. إبراهيم 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				Marks				Final Exam Duration, hr	Pre-Requisites	Elective Group	Comment
						Lectures	Tutorials	Practical	Total	Mi-Term	Semester Work	Practical/Oral Exam	Final Exam				
2	2	ELCN214	Electronic Measurements.	قياسات الكترونية	3	2	1	2	5	20	20	20	40	2	ELCN113		
2	2	MTHN208	Mathematics -8 (Complex Analysis and P. D. E).	رياضيات- ٨ (تحليل الدوال المركبة والمعادلات التفاضلية الجزئية)	2	2	1	-	3	20	40	0	40	2	MTHN002		
2	2	ELCN213	Microelectronic Circuits-2	دوائر الكترونيات دقيقة-٢	3	2	1	2	5	20	20	20	40	2	ELCN212		
2	2	ELCN261	Seminar	ندوة	1	-	2	-	2	0	60	0	40	Oral	65 Credits		
2	2	GENN142	Technical Report Writing.	كتابة تقارير فنية	2	2	-	-	2	20	40	0	40	2	None		
2	3	ELCN260	Industrial Traning-1.	تدريب صناعي - ١	3	-	-	-	-	0	60	0	40	Oral	65 Credits		
3	1	ELCN321	Communications-2.	اتصالات-٢	4	3	1	2	6	20	20	20	40	2	ELCN215		
3	1	CMPN321	Computer Architecture	عمارة الحاسب (مقرر اختياري من قسم الحاسبات)	3	2	2	-	4	20	40	0	40	2	CMPN111		
3	1	ELCN323	Electromagnetic Field Theory	نظرية المجالات الكهرومغناطيسية	3	2	3	—	5	20	40	0	40	2	PHYN002		
3	1	CMPN310	Microprocessor Based -Systems.	الأنظمة المعتمدة على المعالجة الميكرونية	3	2	1	2	5	20	20	20	40	2	CMPN111		
3	1	CMPN211	Numerical Methods with Computer Applications.	الطرق العددية وتطبيقاتها على الحاسب	3	2	2	-	4	20	40	0	40	2	MTHN103		
3	1	ELCN361	Project-1.	المشروع-١	2	1	1	2	4	0	60	0	40	Oral	101 Credits + ELCN213		
3	2	ELCN320	Control-2(Digital and PLC Control)	التحكم الآلي -٢ (التحكم الرقمي والتحكم المنطقي المبرمج)	4	3	1	2	6	20	20	20	40	2	ELCN210		
3	2	GENN351a	Elective1 Engineering Economy.	اقتصاديات هندسية	2	2	-	-	2	20	40	0	40	2	None	EElective1	Only One course
3	2	GENN353a	Elective1 Engineering Laws and Professional ethics.	القوانين الهندسية وأخلاقيات المهنة	2	2	-	-	2	20	40	0	40	2	None	EElective1	
3	2	GENN352	Elective1 Environmental Effects of Electromagnetic Waves.	التأثيرات البيئية للموجات الكهرومغناطيسية	2	2	-	-	2	20	40	0	40	2	None	EElective1	
3	2	GENN354	Elective1 Risk Management	إدارة المخاطر	2	2	-	-	2	20	40	0	40	2	None	EElective1	

أ.د. منى البسيوني	أ.د. ريهام ممتاز	أ.د. شومان الشحات	د. سمير كمال	د. إبراهيم 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				Marks				Final Exam Duration, hr	Pre-Requisites	Elective Group	Comment
						Lectures	Tutorials	Practical	Total	Mi-Term	Semester Work	Practical/Oral Exam	Final Exam				
3	2	ELCN331	Elective3 Very Large Scale Integrated Systems (VLSI Systems)	الأنظمة المتكاملة الكبيرة جداً	3	2	1	2	5	20	20	20	40	2	ELCN213	EElective3	Only One course
3	2	ELCN332	Elective3 VHDL	اللغة الوصفية لمكونات الدوائر الإلكترونية	3	2	1	2	5	20	20	20	40	2	ELCN213	EElective3	
3	2	ELCN439	Elective3 Computer Controlled Systems and Applications to Communications.	النظم التي تخضع لتحكم الحاسب وتطبيقاتها على نظم الاتصالات	3	2	3	-	5	20	40	0	40	2	CMPN210 ELCN210	EElective3	
3	2	ELCN334	Elective4 Advanced Topics in Communications.	موضوعات متقدمة في الاتصالات	3	2	2	-	4	20	40	0	40	2	ELCN321	EElective4	Only One course
3	2	ELCN333	Elective4 Radar Systems and Remote Sensing	نظم الرادار والاستشعار عن بعد	3	2	2	-	4	20	40	0	40	2	ELCN211	EElective4	
3	2	ELCN437	Elective4 Satellite Communications	اتصالات الأقمار الصناعية	3	2	1	2	5	20	20	20	40	2	ELCN321	EElective4	
3	2	ELCN324	Microwave Engineering	هندسة الموجات المتناهية الصغر	4	3	1	2	6	20	20	20	40	2	ELCN323		
3	3	ELCN360	Industrial Training-2.	تدريب صناعي - ٢	3	-	-	-	-	0	60	0	40	Oral	ELCN260 + 101 Credits		
4	1	ELCN422	Communications-3 (Information Theory and Coding).	اتصالات-٣ (نظرية المعلومات و نظم التكويد)	4	3	1	2	6	20	20	20	40	2	MTHN207		
4	1	ELCN425	Digital Signal Processing.	المعالجة الرقمية للإشارات	3	2	2	1	5	20	20	20	40	2	MTHN103 CMPN111		
4	1	ELCN432	Elective5 Microwave Circuits and Devices	دوائر وأجهزة الميكروويف	3	2	1	2	5	20	20	20	40	2	ELCN324	EElective5	Only One course
4	1	ELCN431	Elective5 Optical Fiber Communications.	الاتصالات بواسطة الألياف الضوئية	3	2	1	2	5	20	20	20	40	2	ELCN324	EElective5	
4	1	ELCN436	Elective5 Advanced Microwave Measurements	قياسات الميكروويف المتقدمة	3	2	-	2	4	20	20	20	40	2	ELCN324	EElective5	
4	1	ELCN460	Project-2a.	المشروع -٢- أ	3	2	-	2	4	0	60	0	40	Oral	ELCN361		
4	1	ELCN424	Radio and Television Engineering Systems.	نظم الراديو والتلفزيون	4	3	1	2	6	20	20	20	40	2	ELCN211		
4	2	ELCN421	Antennas and Wave Propagation.	الهوائيات وانتشار الموجات	4	3	1	2	6	20	20	20	40	2	ELCN323		
4	2	ELCN423	Communications-4 (Advanced Communications Systems).	اتصالات - ٤ (نظم اتصالات متقدمة)	4	3	1	2	6	20	20	20	40	2	ELCN321		

أ.د. مني البسيوني	أ.د. ريهام ممتاز	أ.د. شومان الشحات	د. سمير كمال	د. إبراهيم 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				Marks				Final Exam Duration, hr	Pre-Requisites	Elective Group	Comment
						Lectures	Tutorials	Practical	Total	Mi-Term	Semester Work	Practical/Oral Exam	Final Exam				
4	2	GENN451a	Elective2 Advanced Computer Systems Implementation.	إستخدامات أنظمة الحاسب المتقدمة	2	2	1	-	3	20	40	0	40	2	CMPN010	EElective2	Only One course
4	2	GENN452a	Elective2 Civilization and heritage	الحضارة والميراث الحضري	2	2	-	-	2	20	40	0	40	2	None	EElective2	
4	2	GENN453	Elective2 Industrial Psychology.	سيكولوجيا التصنيع	2	2	-	-	2	20	40	0	40	2	None	EElective2	
4	2	GENN454	Elective2 Marketing	التسويق	2	2	-	-	2	20	40	0	40	2	None	EElective2	
4	2	ELCN433	Elective6 Communications Networks.	شبكات الاتصالات	3	2	2	-	4	20	40	0	40	2	ELCN321	EElective6	Only One course
4	2	ELCN435	Elective6 Modern Telephone Central Offices.	المكاتب المركزية للتحويلات التليفونية الحديثة	3	2	1	2	5	20	20	20	40	2	ELCN215	EElective6	
4	2	ELCN434	Elective6 Mobile Communications.	نظم الاتصالات للأجهزة الخلوية (الموبيل)	3	2	2	-	4	20	40	0	40	2	ELCN321	EElective6	
4	2	ELCN438	Elective6 Acoustics.	الصوتيات	3	2	1	2	5	20	20	20	40	2	None	EElective6	
4	2	ELCN461	Project-2b.	المشروع ٢-ب	3	2	-	2	4	0	60	0	40	Oral	ELCN460		

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