

Shaqlra University

College of Computing and Information Technology

Study Plan of Bachelor Degree in

<Computer and Network Engineering>

1441 AH

قسم هندسة الحاسب والشبكات

رؤية القسم

التميز محلياً وإقليمياً بكفاءة الخريجين وقدرتهم على البحث العلمي والإبداع في مجال هندسة الحاسب والشبكات

رسالة القسم

الاسهام في تحقيق رؤية المملكة لعام 2030 بإعداد جيل من مهندسي الحاسب والشبكات قادر على مواجهة التحديات الهندسية لمرحلة التحول الرقمي وما بعدها وإنتاج بحوث تطبيقية عالية المستوى وتقديم خدمات استشارية وحلول لمشكلات المجتمع التقنية.

أهداف القسم

- 1- تخرج مهندسين أكفاء لتلبية الاحتياجات المتزايدة داخل المملكة لوجود قوى عاملة مؤهلة في مجال هندسة الحاسب والشبكات.
2. زيادة الوعي بالبحث العلمي وتشجيع أعضاء هيئة التدريس على إجراء البحوث التطبيقية في مجال هندسة الحاسب والشبكات.
- 3- التأكد من كفاية وكفاءة أعضاء هيئة التدريس لتحقيق رسالة القسم.
- 4- تحسين وتحديث البيئة التعليمية بالقسم.
5. تقديم المشورة والمساعدة الفنية للجهات والهيئات في مجال تقنية الحاسب والشبكات

Computer and Network Engineering Department

Department Vision

To be nationally and regionally distinguished for graduates' competence, research and innovation abilities in the field of computer and network engineering.

Department Mission

To contribute to the realization of Kingdom's vision for the year 2030 by preparing a generation of computer and network engineers capable of facing the engineering challenges of the digital transformation phase and beyond, conduct high-quality applied research and provide consulting services and solutions to society's technical problems.

Department Goals

- 1- Graduating competent professionals to meet the growing needs within the Kingdom for a well-qualified workforce specialized in computer and network engineering.
- 2- Raising awareness towards scientific research and encouraging faculty members to conduct applied research in the field of computer and network engineering.
- 3- Ensuring the teaching staff are enough and qualified to achieve the mission of the department.
- 4- Enhancing and Modernizing the learning environment in the department.
- 5- Providing advice and technical assistance to the bodies and entities that use computer and network technology.

Study Plan of Bachelor Degree in Computer and Network Engineering

Teaching Policy:

The study in Computer and Network Engineering is based on credit hours and the study plan presented in this document is designed to fit TEN semesters including two preparatory semesters.

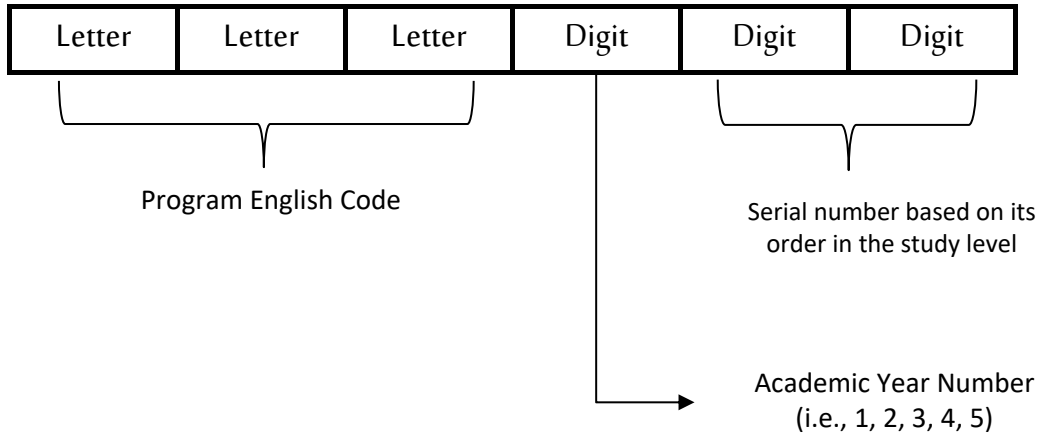
Teaching Language:

Students are learning all the subjects related to Computer and Network Engineering specialty in English. For other subjects that fulfil university requirements are taught in mixed style to include both English and Arabic languages.

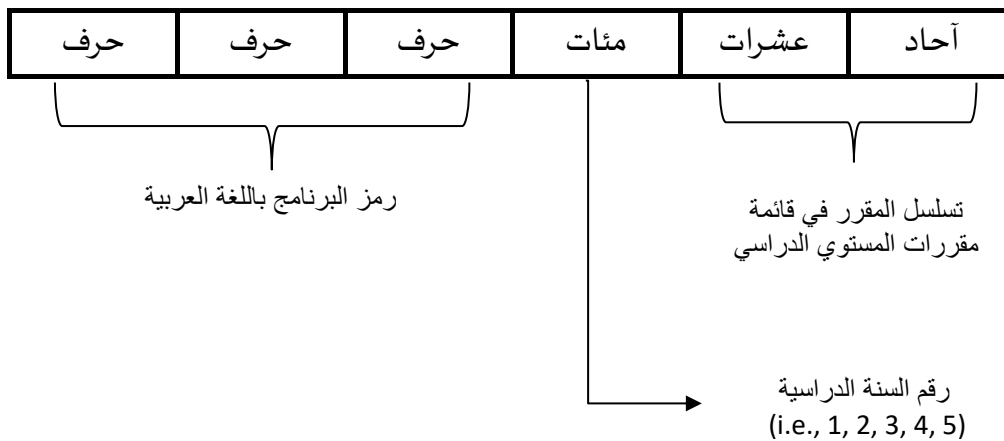
Coding of college programs

رمز البرنامج باللغة الإنجليزية Program English Code	رمز البرنامج باللغة العربية Program Arabic Code	اسم البرنامج Program Name
GC	حعم	جميع البرامج All programs
CNE	هحس	هندسة الحاسب والشبكات Computer and Network Engineering
CSC	عال	علوم الحاسب Computer Science
CIT	تقن	تقنية المعلومات Information Technology
CIS	نما	نظم المعلومات Information Systems

English Coding Policy of Program Courses



Arabic Coding Policy Program Courses



Requirements of Bachelor Degree in Computer and Network Engineering

The study plan of bachelor degree in Computer and Network Engineering consists of 163 credit hours, distributed as follows:

النسبة المئوية Percentage		عدد الساعات المعتمدة Number of credit hours	المتطلبات Requirements	
52.76%	7.36%	12	متطلبات الجامعة University Requirements	
	19.63%	32	متطلبات السنة التحضيرية Preparatory Year Requirements	
	25.77%	42	إجباري Core	متطلبات الكلية College Requirements
	-	-	اختياري Elective	
47.24%	41.72%	68	إجباري Core	متطلبات برنامج هندسة الحاسب والشبكات Computer and Network Engineering Program Requirements
	5.52%	9	اختياري Elective	
163		إجمالي عدد الساعات المعتمدة Total Number of Credit Hours		

University Requirements

المتطلب السابق/المتزامن Pre-/Co- Requisite	عدد الساعات المعتمدة CH	عدد ساعات الاتصال Contact Hours			Code/No	الرمز/الرقم	اسم المقرر Course Title	مسلسل No.
		عملي PR	تمارين / تدريب TU/TR	نظري LT				
-	2	-	-	2	ISLM 101	سلم 101	المدخل الى الثقافة الإسلامية Entry to Islamic Culture	1
-	2	-	-	2	ISLM 102	سلم 102	الإسلام وبناء المجتمع Islam and Building Society	2
-	2	-	-	2	ISLM 103	سلم 103	النظام الاقتصادي في الإسلام Economic System in Islam	3
-	2	-	-	2	ISLM 104	سلم 104	أسس النظام السياسي في الإسلام Principles of the Political System in Islam	4
-	2	-	-	2	ARAB 101	عرب 101	المهارات اللغوية Linguistic Skills	5
-	2	-	-	2	ARAB 103	عرب 103	التحرير العربي Arabic Editing	6
12 Credit hours		-	-	12	Total number of hours			
		12 Contact hours						

College Requirements

Include the (14) compulsory courses for (42 credit hours) shared among study plans of all Bachelor programs.

المتطلب السابق/المتزامن Pre-/Co- Requisite	عدد الساعات المعتمدة CH	عدد ساعات الاتصال Contact Hours			Code/No	الرمز/الرقم	اسم المقرر Course Title	مسلسل No.
		عملي PR	تمارين/ تدريب TU/TR	نظري LT				
رياض 135 MATH 135	3	-	2 تدريب	2	MATH 210	رياض 210	مبادئ الإحصاء والاحتمالات Principles of Probabilities & Statistics	1
رياض 135 MATH 135	3	-	2 تدريب	2	MATH 221	رياض 221	التفاضل والتكامل Calculus	2
رياض 135 MATH 135	3	-	2 تدريب	2	MATH 207	رياض 207	الرياضيات المتقطعة Discrete Mathematics	3
فيز 107 PHYS 107	3	2	-	2	CSC 230	عال 230	فيزياء علوم الحاسب Physics for Computer Science	4
تقن 130 CIT 130	3	2	-	2	CSC 202	عال 202	مبادئ البرمجة والخوارزميات Basics of Programming & Algorithms	5
عال 202 CSC 202	3	2	-	2	CSC 212	عال 212	لغة البرمجة (1) Programming language (1)	6
عال 212 CSC 212	3	2	-	2	CSC 213	عال 213	لغة البرمجة (2) Programming language (2)	7
رياض 135 MATH 135	3	-	1 تمارين	3	CNE 306	محس 306	تصميم المنطق الرقمي Digital logic Design	8
محس 306 CNE 306	3	2	-	2	CNE 401	محس 401	تنظيم وعمارة الحاسب الآلي Computer Architecture and Organization	9
تقن 130 CIT 130	3	2	-	2	CIT 202	تقن 202	شبكات الحاسب (1) Computer Networks (1)	10
محس 401 CNE 401	3	2	-	2	CIT 403	تقن 403	نظم التشغيل Operating Systems	11
تقن 130 CIT 130	3	2	-	2	CIT 201	تقن 201	مقدمة في قواعد البيانات Introduction to Database Systems	12
عال 212 CSC 212	3	2	-	2	CIS 307	نما 307	تراكيب البيانات Data Structure	13
تقن 201 CIT 201, عال 202 CSC 202	3	2	-	2	CIS 221	نما 221	تحليل وتصميم النظم System Analysis & Design	14
42 Credit hours		20	7	29	Total number of hours			

	56 Contact hours	
--	------------------	--

Computer and Network Engineering Program Requirements

Include (30) courses with (77) credit hours distributed as shown in the following table

المتطلب السابق/المتزامن Pre-/Co- Requisite	عدد الساعات المعتمدة CH	عدد ساعات الاتصال Contact Hours			Code/No	الرمز/الرقم	اسم المقرر Course Title	مستند No.
		عملي PR	تمارين / تدريب TU/TR	نظري LT				
-	2	2	-	1	GE 106	106 همم	مقدمة في الهندسة Introduction to Engineering	1
-	2	-	1 تمارين	2	GE 403	403 همم	الاقتصاد الهندسي Engineering Economy	2
-	2	-	1 تمارين	2	GE 490	490 همم	الأخلاقيات والممارسات المهنية Ethics and Professional Practice	3
-	4	2	1 تمارين	3	PHYS 150	150 فيز	فيزياء عامة General Physics	4
-	4	2	1 تمارين	3	CHEM 101	101 كيم	كيمياء عامة (1) General Chemistry (1)	5
رياض 221 MATH 221	3	-	1 تمارين	3	MATH 250	250 رياض	التفاضل والتكامل المتقدم Advanced Calculus	6
رياض 250 MATH 250	3	-	1 تمارين	3	MATH 251	251 رياض	المعادلات التفاضلية Differential Equations	7
رياض 207 MATH 207	3	-	1 تمارين	3	MATH 246	246 رياض	الجبر الخطي Linear Algebra	8
رياض 250 MATH 250	3	-	1 تمارين	3	MATH 450	450 رياض	الطرائق العددية Numeric Methods	9
رياض 250 فيز 150 MATH 250 PHYS 150	3	-	1 تمارين	3	CNE 302	302 محس	الدوائر الكهربائية Electric Circuits	10
محس 302 CNE 302	1	2	-	-	CNE 304	304 محس	معمل الدوائر الكهربائية Electric Circuits Lab	11
محس 306 CNE 306	1	2	-	-	CNE 308	308 محس	معمل المنطق الرقمي Digital Logic Lab	12
تقن 130 CIT 130	3	2	-	2	CNE 310	310 محس	الرسم الهندسي باستخدام الحاسب Computer Aided Engineering Drawing	13
تقن 202 CIT 202	3	-	1 تمارين	3	CNE 403	403 محس	شبكات الحاسب (2) Computer Networks (2)	14
محس 403 CNE 403	1	2	-	-	CNE 405	405 محس	معمل شبكات الحاسب Computer Networks Lab	15
محس 302	3	-	1	3	CNE 407	407 محس	الإلكترونيات	16

CNE 302			تمارين				Electronics	
407 هجس CNE 407	1	2	-	-	CNE 409	409 هجس	معمل الالكترونيات Electronics Lab	17
251 رياض MATH 251	3	2	-	2	CNE 402	402 هجس	الإشارات والنظم Signals and Systems	18
401 هجس CNE 401	3	-	1 تمارين	3	CNE 404	404 هجس	النظم المدمجة Embedded Systems	19
404 هجس CNE 404	1	2	-	-	CNE 406	406 هجس	معمل الأنظمة المدمجة Embedded Systems Lab	20
402 هجس CNE 402	3	2	-	2	CNE 501	501 هجس	معالجة الإشارات الرقمية Digital Signal Processing	21
403 هجس CNE 403	3	2	-	2	CNE 503	503 هجس	أمن الشبكات Network Security	22
501 هجس CNE 501	3	2	-	2	CNE 502	502 هجس	نظم التحكم الرقمي Digital Control Systems	23
246 رياض MATH 246	3	2	-	2	CNE 504	504 هجس	مقدمة في الروبوتات Introduction to Robotics	24
X	3	2	-	2	CNE 5--	5-- هجس	مقرر اختياري (1) Elective (1)	25
X	3	2	-	2	CNE 5--	5-- هجس	مقرر اختياري (2) Elective (2)	26
X	3	2	-	2	CNE 5--	5-- هجس	مقرر اختياري (3) Elective (3)	27
تحقيق 130 ساعة معتمدة أو أكثر Achieving 130+ Credit Hours	3	-	6 مشروع	-	CNE 591	591 هجس	مشروع التخرج (1) Graduation Project (1)	28
591 هجس CNE 591	3	-	6 مشروع	-	CNE 592	592 هجس	مشروع التخرج (2) Graduation Project (2)	29
تحقيق 110 ساعة معتمدة أو أكثر Achieving 110+ Credit Hours	1	-	2 تدريب	-	CNE 593	593 هجس	التدريب الميداني Field Training	30
77 Credit Hours		34	26	53	Total number of hours			
		113 Contact hours						

Computer and Network Engineering Elective Courses

Elective courses are organized into three tracks; each track has four courses as shown in the following table.

المتطلب السابق/المترام Pre-/Co- Requisite	عدد الساعات المعتمدة CH	عدد ساعات الاتصال Contact Hours			Code/No	الرمز/الرقم	اسم المقرر Course Title	مسلسل No.	مسار Track
		عملي PR	تمارين / تدريب TU/TR	نظري LT					
404 هجس CNE 404	3	2	-	2	CNE 505	505 هجس	تصميم النظم الرقمية Digital System Design	1	نظم الحاسب والروبوتات Computer Systems and Robotics
401 هجس 505 هجس CNE 401 CNE 505	3	2	-	2	CNE 506	506 هجس	معمار حاسب متقدم Advanced Computer Architecture	2	
504 هجس 505 هجس CNE 504 CNE 505	3	2	-	2	CNE 508	508 هجس	الروبوتات المتقدمة Advanced Robotics	3	
407 هجس 505 هجس CNE 407 CNE 505	3	2	-	2	CNE 510	510 هجس	تصميم التكامل الفائق السعة VLSI Design	4	
403 هجس CNE 403	3	2	-	2	CNE 507	507 هجس	التوجيه والتوصيل Routing and Switching	1	شبيكات الحاسب Computer Networks
507 هجس CNE 507	3	2	-	2	CNE 512	512 هجس	الحوسبة المتنقلة Mobile Computing	2	
507 هجس CNE 507	3	2	-	2	CNE 514	514 هجس	تقنية وهندسة الانترنت Internet Engineering and Technologies	3	
507 هجس CNE 507	3	2	-	2	CNE 516	516 هجس	هندسة قواعد البيانات التسلسلية Blockchain Engineering	4	
403 هجس CNE 403	3	2	-	2	CNE 509	509 هجس	مبادئ الأمن السيبراني CyberSecurity Principles	1	الأمن السيبراني CyberSecurity
509 هجس CNE 509	3	2	-	2	CNE 518	518 هجس	البنية الأساسية للمفتاح العام Public Key Infrastructure	2	
509 هجس CNE 509	3	2	-	2	CNE 520	520 هجس	أمن الويب والتجارة الالكترونية Web and eCommerce Security	3	
509 هجس CNE 509	3	2	-	2	CNE 522	522 هجس	أمن إنترنت الأشياء Internet-of-Things (IOT) Security	4	

Study Plan of Bachelor Degree in Computer and Network Engineering

is Distributed Over 10 Levels

Level 1 Courses

(Preparatory Year)

المتطلب السابق/المتزامن Pre-/Co- Requisite	عدد الساعات المعتمدة CH	عدد ساعات الاتصال Contact Hours			Code/No	الرمز/الرقم	اسم المقرر Course Title	مستند No.
		عملي PR	تمارين / تدريب TU/TR	نظري LT				
-	2	-	-	2	HLTH 101	101 صحة	صحة ولياقة Health and Fitness	1
-	3	2	-	2	PHYS 107	107 فيز	مقدمة في الفيزياء-1 Introduction to Physics 1	2
-	6	8	2 نشاط	2	ENGL 109	109 نجم	اللغة الإنجليزية-1 English -1	3
-	3	2	-	2	CIT 130	130 تقن	مهارات الحاسب Computer Skills	4
-	3	-	2 تدريب	2	MATH 130	130 رياض	مقدمة في الرياضيات Introduction to Math	5
17 Credit hours		12	4	10	Total number of hours			
		26 Contact hours						

Level 2 Courses
(Preparatory Year)

المتطلب السابق/المتزامن Pre-/Co- Requisite	عدد الساعات المعتمدة CH	عدد ساعات الاتصال Contact Hours			Code/No	الرمز/الرقم	اسم المقرر Course Title	مسلسل No.
		عملي PR	تمارين / تدريب TU/TR	نظري LT				
-	2	-	-	2	ENT 101	101 راد	ريادة أعمال Entrepreneurship	1
-	3	2	-	2	SKL 105	105 أكت	مهارات أكاديمية وحياتية Academic and Life Skills	2
109 نجم ENGL 109	4	4	6 نشاط	2	ENGL 110	110 نجم	اللغة الإنجليزية -2 English -2	3
-	2	2	-	1	ENGL 128	128 نجم	اللغة الإنجليزية للأغراض الهندسية English for Engineering	4
130 رياض MATH 130	4	-	4 تدريب	2	MATH 135	135 رياض	رياضيات -2 Math -2	5
15 Credit hours		8	10	9	Total number of hours			
		27 Contact hours						

Level 3 Courses

المتطلب السابق/المتزامن Pre-/Co- Requisite	عدد الساعات المعتمدة CH	عدد ساعات الاتصال Contact Hours			Code/No	الرمز/الرقم	اسم المقرر Course Title	مسلسل No.
		عملي PR	تمارين / تدريب TU/TR	نظري LT				
107 فيز PHYS 107	3	2	-	2	CSC 230	230 عال	فيزياء علوم الحاسب Physics for Computer Science	1
130 تقن CIT 130	3	2	-	2	CIT 201	201 تقن	مقدمة في قواعد البيانات Introduction to Database Systems	2
135 رياض MATH 135	3	-	2 تدريب	2	MATH 221	221 رياض	التفاضل والتكامل Calculus	3
130 تقن CIT 130	3	2	-	2	CSC 202	202 عال	مبادئ البرمجة والخوارزميات Basics of Programming and Algorithms	4
-	2	-	-	2	ARAB 101	101 عرب	المهارات اللغوية Linguistic Skills	5
-	2	-	-	2	ISLM 101	101 سلم	المدخل الى الثقافة الإسلامية Entry to Islamic Culture	6
16 Credit hours		6	2	12	Total number of hours			
		20 Contact hours						

Level 4 Courses

المتطلب السابق/المتزامن Pre-/Co- Requisite	عدد الساعات المعتمدة CH	عدد ساعات الاتصال Contact Hours			Code/No	الرمز/الرقم	اسم المقرر Course Title	مسلسل No.
		عملي PR	تمارين / تدريب TU/TR	نظري LT				
130 تقن CIT 130	3	2	-	2	CIT 202	202 تقن	شبكات الحاسب (1) Computer Networks (1)	1
135 رياض MATH 135	3	-	2 تدريب	2	MATH 210	210 رياض	مبادئ الإحصاء والاحتمالات Principles of Probabilities & Statistics	2
202 عال CSC 202	3	2	-	2	CSC 212	212 عال	لغة البرمجة (1) Programming language (1)	3
201 تقن CIT 201, 202 عال CSC 202	3	2	-	2	CIS 221	221 نما	تحليل وتصميم النظم System Analysis & Design	4
-	2	-	-	2	ARAB 103	103 عرب	التحرير العربي Arabic Editing	5
-	2	-	-	2	ISLM 102	102 سلم	الإسلام وبناء المجتمع Islam and Building Society	6
16 Credit hours		6	2	12	Total number of hours			
		20 Contact hours						

Level 5 Courses

المتطلب السابق/المتزامن Pre-/Co- Requisite	عدد الساعات المعتمدة CH	عدد ساعات الاتصال Contact Hours			Code/No	الرمز/الرقم	اسم المقرر Course Title	مسلسل No.
		عملي PR	تمارين / تدريب TU/TR	نظري LT				
-	2	2	-	1	GE 106	106 هعم	مقدمة في الهندسة Introduction to Engineering	1
-	4	2	1 تمارين	3	PHYS 150	150 فيز	فيزياء عامة General Physics	2
-	4	2	1 تمارين	3	CHEM 101	101 كيم	كيمياء عامة (1) General Chemistry (1)	3
رياض 221 MATH 221	3	-	1 تمارين	3	MATH 250	250 رياض	التفاضل والتكامل المتقدم Advanced Calculus	4
عال 212 CSC 212	3	2	-	2	CSC 213	213 عال	لغة البرمجة (2) Programming language (2)	5
-	2	-	-	2	ISLM 103	103 سلم	النظام الاقتصادي في الإسلام Economic System in Islam	6
18 Credit hours		8	3	14	Total number of hours			
		25 Contact hours						

Level 6 Courses

المتطلب السابق/المتزامن Pre-/Co- Requisite	عدد الساعات المعتمدة CH	عدد ساعات الاتصال Contact Hours			Code/No	الرمز/الرقم	اسم المقرر Course Title	مسلسل No.
		عملي PR	تمارين / تدريب TU/TR	نظري LT				
رياض 250 MATH 250	3	-	1 تمارين	3	MATH 251	رياض 251	المعادلات التفاضلية Differential Equations	1
رياض 250 فيز 150 MATH 250 PHYS 150	3	-	1 تمارين	3	CNE 302	محس 302	الدوائر الكهربائية Electric Circuits	2
محس 302 CNE 302	1	2	-	-	CNE 304	محس 304	معمل الدوائر الكهربائية Electric Circuits Lab	3
رياض 135 MATH 135	3	-	1 تمارين	3	CNE 306	محس 306	تصميم المنطق الرقمي Digital logic Design	4
محس 306 CNE 306	1	2	-	-	CNE 308	محس 308	معمل المنطق الرقمي Digital Logic Lab	5
تقن 130 CIT 130	3	2	-	2	CNE 310	محس 310	الرسم الهندسي باستخدام الحاسب Computer Aided Engineering Drawing	6
رياض 135 MATH 135	3	-	2 تدريب	2	MATH 207	رياض 207	الرياضيات المنقطعة Discrete Mathematics	7
17 Credit hours		6	5	13	Total number of hours			
		24 Contact hours						

Level 7 Courses

المتطلب السابق/المتزامن Pre-/Co- Requisite	عدد الساعات المعتمدة CH	عدد ساعات الاتصال Contact Hours			Code/No	الرمز/الرقم	اسم المقرر Course Title	مسلسل No.
		عملي PR	تمارين / تدريب TU/TR	نظري LT				
رياض 207 MATH 207	3	-	1 تمارين	3	MATH 246	رياض 246	الجبر الخطي Linear Algebra	1
محس 306 CNE 306	3	2	-	2	CNE 401	محس 401	تنظيم وعمارة الحاسب الآلي Computer Architecture and Organization	2
تقن 202 CIT 202	3	-	1 تمارين	3	CNE 403	محس 403	شبكات الحاسب (2) Computer Networks (2)	3
محس 403 CNE 403	1	2	-	-	CNE 405	محس 405	معمل شبكات الحاسب Computer Networks Lab	4
محس 302 CNE 302	3	-	1 تمارين	3	CNE 407	محس 407	الالكترونيات Electronics	5
محس 407 CNE 407	1	2	-	-	CNE 409	محس 409	معمل الالكترونيات Electronics Lab	6
-	2	-	-	2	ISLM 104	سلم 104	أسس النظام السياسي في الإسلام Principles of the Political System in Islam	7
16 Credit hours		6	3	13	Total number of hours			
		22 Contact hours						

Level 8 Courses

المتطلب السابق/المتزامن Pre-/Co- Requisite	عدد الساعات المعتمدة CH	عدد ساعات الاتصال Contact Hours			Code/No	الرمز/الرقم	اسم المقرر Course Title	مسلسل No.
		عملي PR	تمارين / تدريب TU/TR	نظري LT				
رياض 250 MATH 250	3	-	1 تمارين	3	MATH 450	رياض 450	الطرائق العددية Numeric Methods	1
رياض 251 MATH 251	3	2	-	2	CNE 402	محس 402	الإشارات والنظم Signals and Systems	2
محس 401 CNE 401	3	-	1 تمارين	3	CNE 404	محس 404	النظم المدمجة Embedded Systems	3
محس 404 CNE 404	1	2	-	-	CNE 406	محس 406	معمل الأنظمة المدمجة Embedded Systems Lab	4
عال 212 CSC 212	3	2	-	2	CIS 307	نما 307	تراكيب البيانات Data Structure	5
محس 401 CNE 401	3	2	-	2	CIT 403	تقن 403	نظم التشغيل Operating Systems	6
تحقيق 110 ساعة معتمدة أو أكثر Achieving 110+ Credit Hours	1	-	2 تدريب	-	CNE 593	محس 593	التدريب الميداني Field Training	7
17 Credit hours		8	4	12	Total number of hours			
		24 Contact hours						

Level 9 Courses

المتطلب السابق/المتزامن Pre-/Co- Requisite	عدد الساعات المعتمدة CH	عدد ساعات الاتصال Contact Hours			Code/No	الرمز/الرقم	اسم المقرر Course Title	مسلسل No.
		عملي PR	تمارين / تدريب TU/TR	نظري LT				
402 هجس CNE 402	3	2	-	2	CNE 501	501 هجس	معالجة الإشارات الرقمية Digital Signal Processing	1
403 هجس CNE 403	3	2	-	2	CNE 503	503 هجس	أمن الشبكات Network Security	2
246 ريض MATH 246	3	2	-	2	CNE 504	504 هجس	مقدمة في الروبوتات Introduction to Robotics	3
X	3	2	-	2	CNE 5--	5-- هجس	مقرر اختياري (1) Elective (1)	4
تحقيق 130 ساعة معتمدة أو أكثر Achieving 130+ Credit Hours	3	-	6 مشروع	-	CNE 591	591 هجس	مشروع التخرج (1) Graduation Project (1)	5
15 Credit hours		8	6	8	Total number of hours			
		22 Contact hours						

Level 10 Courses

المتطلب السابق/المتزامن Pre-/Co- Requisite	عدد الساعات المعتمدة CH	عدد ساعات الاتصال Contact Hours			Code/No	الرمز/الرقم	اسم المقرر Course Title	مسلسل No.
		عملي PR	تمارين / تدريب TU/TR	نظري LT				
-	2	-	1 تمارين	2	GE 403	معم 403	الاقتصاد الهندسي Engineering Economy	1
-	2	-	1 تمارين	2	GE 490	معم 490	الأخلاقيات والممارسات المهنية Ethics and Professional Practice	2
501 هجس CNE 501	3	2	-	2	CNE 502	هجس 502	نظم التحكم الرقمي Digital Control Systems	3
X	3	2	-	2	CNE 5--	5-- هجس	مقرر اختياري (2) Elective (2)	4
X	3	2	-	2	CNE 5--	5-- هجس	مقرر اختياري (3) Elective (3)	5
591 هجس CNE 591	3	-	6 مشروع	-	CNE 592	هجس 592	مشروع التخرج (2) Graduation Project (2)	6
16 Credit hours		6	8	10	Total number of hours			
		24 Contact hours						