

COMPUTER SCIENCE PROGRAM

Program Study Plan					
1. Compulsory and Elective Requirements					
Requirement	Type	Credit Hours	Percentage out of study plan hours	Committee Observations	
Preparatory Year	Compulsory	29	18.7		
	Elective	0	0		
University	Compulsory	12	7.74		
	Elective	0	0		
College	Compulsory	42	27.1		
	Elective	0	0		
Department	Compulsory	59	38.06		
	Elective	12	7.74		
Free Elective		1	0.65		
Total Credits and Percentiles		155	100		
2. Preparatory Year Requirements					
Course No.	Course Code	Course Title	Credit Hours	Prerequisite	Comments
113	PCOM	Computer Skills (مهارات الحاسب)	2 (1,1,0)		
111	PENG	Preparatory English 1 (لغة إنجليزية تحضيرية 1)	8 (2,6,0)		
121	PENG	Preparatory English 2 (لغة إنجليزية تحضيرية 2)	6 (2,4,0)	PENG 111	
123	PENG	English for science and Engineering (الإنجليزية للعلوم والهندسة)	2 (1,1,0)		
112	PMTH	Introduction to Mathematics 1 (مقدمة في الرياضيات 1)	2 (2,0,0)		
127	PMTH	Introduction to Mathematics 2 (مقدمة في الرياضيات 2)	4 (4,0,0)	PMTH 112	
128	PPHS	General Physics (فيزياء عامة)	3 (2,1,0)		
114	PSSC	Learning & Communication Skills (مهارات التعلم والتواصل)	2 (1,1,0)		

3. University Requirements					
Course No.	Course Code	Course Title	Credit Hours	Prerequisite	Comments
101	SALM	Introduction to Islamic Culture (مقدمة للحضارة الإسلامية)	2 (2,0,0)		Students choose 3 courses
102	SALM	Islam and Society Building (الإسلام وبناء المجتمع)	2 (2,0,0)		
103	SALM	Economic System in Islam (النظام الاقتصادي في الإسلام)	2 (2,0,0)		
104	SALM	Fundamental of Political System in Islam (أساسيات النظام السياسي في الإسلام)	2 (2,0,0)		
101	ARAB	Arabic Language Skills (مهارات اللغة العربية)	2 (2,0,0)		Students choose 1 course
103	ARAB	Arabic Writing (الكتابة باللغة العربية)	2 (2,0,0)		
101	HAF	Principles of Health and Fitness (مبادئ الصحة واللياقة البدنية)	2 (2,0,0)		Students choose 2 courses
101	ENT	Business Entrepreneurship (ريادة الأعمال)	2 (2,0,0)		
101	SOCI	Societal Issues (قضايا مجتمعية)	2 (2,0,0)		
101	LHR	Human Rights Systems (أنظمة حقوق الإنسان)	2 (2,0,0)		
101	FCH	Family and Childhood (الأسرة والطفولة)	2 (2,0,0)		
101	VOW	Volunteering Systems (أنظمة العمل التطوعي)	2 (2,0,0)		
101	ENG	General English (لغة إنجليزية عامة)	2 (2,0,0)		

4. College Compulsory Requirements					
Course No.	Course Code	Course Title	Credit Hours	Prerequisite	Comments
110	CS	Programming 1 (برمجة الحاسب 1)	4 (3,2,0)	PCOM 113	
112	MATH	Calculus 1 (حساب التفاضل والتكامل 1)	3 (3,0,1)	PMTH 127	
111	MATH	Discrete Mathematics (الرياضيات المنقطعة)	3 (3,0,1)		
104	PHY	Physics 1 (فيزياء 1)	3 (3,0,1)	PPHS 128	
114	ENG	Technical English 1 (لغة إنجليزية تقنية 1)	2 (2,0,0)	PENG 121	
120	CS	Programming 2 (برمجة الحاسب 2)	4 (3,2,0)	CS 110	
126	MATH	Calculus 2	3 (3,0,1)	MATH 112	

		(حساب التفاضل والتكامل 2)			
240	CS	Operating Systems (أنظمة التشغيل)	3 (3,0,1)	CS 210	
127	ENG	Technical English 2 (لغة إنجليزية تقنية 2)	2 (2,0,0)	ENG 114	
210	CS	Data Structures (هياكل البيانات)	3 (3, 0, 1)	CS 120	
102	STAT	Probability and Statistics (الإحصاءات والاحتمالات)	3 (3,0,1)	MATH 112	
231	IS	Fundamental of Database (أساسيات قواعد البيانات)	3 (3,0,1)	CS 110	
334	IS	Project Management (إدارة المشاريع)	3 (3,0,1)	100 Credits	
481	IT	Ethics & Professional Practice (الأخلاقيات والممارسات المهنية)	2 (2,0,0)	100 Credits	
399	CS	Seminar (ندوة)	1 (1,0,0)	100 Credits	

5. College Elective Courses

Course No.	Course Code	Course Title	Credit Hours	Prerequisite	Comments
250	IT	Information Technology & Fundamental of Networking (تقنية المعلومات وأساسيات الشبكات)	2 (0,4,0)		Cisco
470	IT	CCNA Routing and Switching (التوجيه والتحويل في CCNA)	2 (0,4,0)		
471	IT	CCNA Security (أمن الشبكات في CCNA)	2 (0,4,0)		
472	IT	Network Programming & Administration (برمجة وإدارة الشبكات)	2 (0,4,0)		
473	IT	Storage Networks (شبكات التخزين)	2 (0,4,0)		
251	IT	Java Fundamentals (أساسيات لغة الجافا)	2 (0,4,0)		Oracle
474	IT	Database Design and Programming with SQL	2 (0,4,0)		

		(تصميم وبرمجة قواعد البيانات باستخدام SQL)			
475	IT	Programming with PL/SQL (البرمجة باستخدام PL/SQL)	2 (0,4,0)		
476	IT	Database Administration (إدارة قواعد البيانات)	2 (0,4,0)		
252	IT	Configuring & Administering Windows Server 2012 (إعداد وإدارة نظام ويندوز الخادم 2012)	2 (0,4,0)		
477	IT	Web Development (تطوير الويب)	2 (0,4,0)		
478	IT	Mobile Development (تطوير الهواتف المتنقلة)	2 (0,4,0)		Microsoft
479	IT	Gaming Development (تطوير الألعاب)	2 (0,4,0)		
480	IT	.NET Technologies & Visual Programming (تقنية .NET والبرمجة المرئية)	2 (0,4,0)		
482	IT	IT Service Management (إدارة خدمات تقنية المعلومات)	2 (0,4,0)		
483	IT	Cloud Computing (الحوسبة السحابية)	2 (0,4,0)		
484	IT	Business Intelligence (ذكاء الأعمال)	2 (0,4,0)		IBM
485	IT	Security and Information Assurance (أمن وضمان المعلومات)	2 (0,4,0)		

6. Program Compulsory Requirements					
Course No.	Course Code	Course Title	Credit Hours	Prerequisite	Comments
		Science Elective (مقرر إختياري علمي)	3 (3,0,1)		
107	MATH	Linear Algebra (الجبر الخطي)	3 (3,0,1)	MATH 112	
270	CS	Programming Languages (لغات البرمجة)	3(3,2,0)	CS120	
350	CS	Parallel and Distributed Computing (الحوسبة المتوازية والموزعة)	3(3,0,1)	CS312	
310	CS	Computer Graphics (الرسومات باستخدام بالحاسب)	3 (3,0,1)	CS120	
205	MATH	Differential Equations (المعادلات التفاضلية)	3 (3,0,1)	MATH 126	
305	CS	Algorithm Design and Analysis (تصميم وتحليل الخوارزميات)	3 (2, 2, 1)	CS210	
320	CS	Artificial Intelligence (الذكاء الاصطناعي)	3 (3,1,0)	MATH111	
330	CS	Compilers (المترجمات)	3 (3,1,0)	CS 270	
254	MATH	Numerical Methods (طرق عددية)	3 (3,0,1)	MATH 205	
125	PHY	Physics 2 (فيزياء 2)	3 (2, 2, 1)	PHY 104	
312	CS	Computer Organization (تنظيم الحاسب)	3 (3,0,1)	MATH 111, CS210	
341	IT	Data Transmission &Computer Networks (تراسل البيانات وشبكات الحاسب)	3(3,0,1)	CS 240	
360	CS	Software Engineering (هندسة البرمجيات)	3 (3,0,1)	CS120	
450	CS	Information Security (أمن المعلومات)	3 (3,0,0)	IT 341	
432	CS	Software Modeling and Analysis (نمذجة وتحليل البرمجيات)	3 (3,1,0)	CS 360	
498	CS	Graduation Project 1 (مشروع التخرج 1)	2 (2,0,0)	120 Credits	
499	CS	Graduation Project 2 (مشروع التخرج 2)	3 (3 0,0)	CS 498	
	IT	Elective Professional Course 1 (مقرر إختياري مهني 1)	2(0,4,0)	CS110 + Advisor	
	IT	Elective Professional Course 2 (مقرر إختياري مهني 2)	2(0,4,0)	100 Credits	
	IT	Elective Professional Course 3 (مقرر إختياري مهني 3)	2(0,4,0)	100 Credits	

7. Program Electives					
Course No.	Course Code	Course Title	Credit Hours	Prerequisite	Comments
430	CS	Design and Architecture of Large Software Systems (تصميم وبناء نظم البرمجيات الكبيرة)	3 (3,0,1)	CS 360	Software Engineering" Track" Choose 12 credit
431	CS	Low-Level Design of Software (تصميم البرمجيات منخفضة المستوى)	3 (3,0,1)	CS 360	
433	CS	Software Project Management (إدارة مشاريع البرمجيات)	3 (3,0,1)	CS 360	
434	CS	Software Evolution (Maintenance) (تطور البرمجيات "صيانة")	3 (3,0,1)	CS 360	
435	CS	Software Architectures (أبنية البرمجيات)	3 (3,0,1)	CS 360	
440	CS	Coding and Information Theory (نظرية الترميز والمعلومات)	3 (3,0,1)	IT 341	Computer Security" Track" Choose 12 credit
441	CS	Security Management (إدارة الأمن)	3 (3,0,1)	IT 341	
442	CS	Computer Security (أمن الحاسب)	3 (3,0,1)	IT 341	
443	CS	Formal Methods for Cryptography (الطرق المناسبة للتشفير)	3 (3,0,1)	IT 341	
444	CS	Internet Security, tools & techniques (أمن الإنترنت، الأدوات والتقنيات)	3 (3,0,1)	IT 341	
445	CS	Network Management and Security (إدارة وأمن الشبكات)	3 (3,0,1)	IT 341	
8. Training Requirements					
Course No.	Course Code	Course Title	Credit Hours	Prerequisite	Comments
400	CS	Summer Training (تدريب صيفي)	1 (1,0,0)	120 Credits	
9. Courses According to Levels					
First Level					
Course .No	Course Code	Course Title	Credit Hours	Prerequisite	Comments
113	PCOM	Computer Skills (مهارات الحاسب)	2 (1,1,0)		
111	PENG	Preparatory English 1 (لغة إنجليزية تحضيرية 1)	8 (2,6,0)		
112	PMTM	Introduction to Mathematics 1 (مقدمة في الرياضيات 1)	2 (2,0,0)		
114	PSSC	Learning & Communication Skills (مهارات التعلم والتواصل)	2 (1,1,0)		

Second Level

Course .No	Course Code	Course Title	Credit Hours	Prerequisite	Comments
121	PENG	Preparatory English 2 (لغة إنجليزية تحضيرية 2)	6 (2,4,0)	PENG 111	
123	PENG	English for science and Engineering (الإنجليزية للعلوم والهندسة)	2 (1,1,0)		
127	PMTH	Introduction to Mathematics 2 (مقدمة في الرياضيات 2)	4 (4,0,0)	PMTH 112	
128	PPHS	General Physics (فيزياء عامة)	3 (2,1,0)		

Third Level

Course .No	Course Code	Course Title	Credit Hours	Prerequisite	Comments
----	SALM	Elective Islamic Culture (1) (مقرر إختياري حضارة إسلامية 1)	2 (2,0,0)		
110	CS	Programing 1 (برمجة الحاسب 1)	4 (3,2,0)	PCOM 113	
112	MATH	Calculus1 (حساب التفاضل والتكامل 1)	3 (3,0,1)	PMTH 127	
111	MATH	Discrete Mathematics (الرياضيات المتقطعة)	3 (3,0,1)		
104	PHY	Physics 1 (فيزياء 1)	3 (3,0,1)	PPHS 128	
114	ENG	Technical English 1 (لغة إنجليزية تقنية 1)	2 (2,0,0)	PENG 121	

Fourth Level

Course .No	Course Code	Course Title	Credit Hours	Prerequisite	Comments
----	ARAB	Elective Arab Culture (مقرر إختياري ثقافة عربية)	2 (2,0,0)		
120	CS	Programing 2 (برمجة الحاسب 2)	4 (3,2,0)	CS 110	
126	MATH	Calculus 2 (حساب التفاضل والتكامل 2)	3 (3,0,1)	MATH 112	
127	ENG	Technical English 2 (لغة إنجليزية تقنية 2)	2 (2,0,0)	ENG 114	
125	PHY	Physics 2 (فيزياء 2)	3 (2, 2, 1)	PHY 104	
102	STAT	Probability and Statistics (الإحتمالات والإحصاء)	3 (3,0,1)	MATH 112	

Fifth Level

Course .No	Course Code	Course Title	Credit Hours	Prerequisite	Comments
----	SALM	Elective Islamic Culture (2) (مقرر إختياري ثقافة إسلامية 2)	2 (2,0,0)		
210	CS	Data Structures (هياكل البيانات)	3 (3,0,1)	CS 120	
205	MATH	Differential Equations (المعادلات التفاضلية)	3 (3,0,1)	MATH 126	
231	IS	Fundamental of Database (أساسيات قواعد البيانات)	3 (3,0,1)	CS 110	
107	MATH	Linear Algebra (الجبر الخطي)	3 (3, 0, 1)	MATH 112	
	IT	Elective Professional Course (1) (مقرر إختياري مهني 1)	2(0,4,0)	CS110 + Advisor	

Sixth Level

Course .No	Course Code	Course Title	Credit Hours	Prerequisite	Comments
240	CS	Operating Systems (أنظمة التشغيل)	3 (3,0,1)	CS 210	
----	----	Science Elective (مقرر إختياري علمي)	3 (3,0,1)		
312	CS	Computer Organization (تنظيم الحاسب)	3 (3,0,1)	MATH 111, CS210	
270	CS	Programing Languages (لغات البرمجة)	3 (3,0,1)	CS120	
----	----	Elective General Course (1) (مقرر إختياري عام 1)	2 (2,0,0)		
----	SALM	Elective Islamic Culture (3) (مقرر إختياري ثقافة إسلامية 3)	2 (2,0,0)		

Seventh Level

Course .No	Course Code	Course Title	Credit Hours	Prerequisite	Comments
---	---	Elective General Course (2) (مقرر إختياري عام 2)	2 (2,0,0)		
310	CS	Computer Graphics (الرسومات باستخدام الحاسب)	3 (3,0,1)	CS 120	
305	CS	Algorithm Design and Analysis (تصميم وتحليل الخوارزميات)	3 (2, 2, 1)	CS 210	
320	CS	Artificial Intelligence (الذكاء الاصطناعي)	3 (3,1,0)	MATH 111	
330	CS	Compilers (المتراجمات)	3 (3,1,0)	CS 270	
341	IT	Data Transmission & Computer Networks (تراسل البيانات وشبكات الحاسب)	3(3,0,1)	CS 240	

Eighth Level

Course .No	Course Code	Course Title	Credit Hours	Prerequisite	Comments
350	CS	Parallel and Distributed Computing (الحوسبة المتوازية والموزعة)	3(3,0,1)	CS312	
360	CS	Software Engineering (هندسة البرمجيات)	3(3,0,1)	CS120	
254	MATH	Numerical Methods (طرق عددية)	3 (3,0,1)	MATH 205	
481	IT	Ethics & Professional Practice (الأخلاقيات والممارسات المهنية)	2 (2,0,0)	100 Credits	
399	CS	Seminar (ندوة)	1 (1,0,0)	100 Credits	
334	IS	Project Management (إدارة المشاريع)	3 (3,0,1)	100 Credits	

Ninth Level

Course .No	Course Code	Course Title	Credit Hours	Prerequisite	Comments
450	CS	Information Security (أمن المعلومات)	3 (3,0,0)	IT 341	
---	CS	Track Course (مقرر مسار)	3		
---	CS	Track Course (مقرر مسار)	3		
498	CS	Graduation Project 1 (مشروع التخرج 1)	2 (2,0,0)	120 Credits	
400	CS	Summer Training (التدريب الصيفي)	1 (1,0,0)	120 Credits	
	IT	Elective Professional Course 2 (مقرر إختياري مهني 2)	2(0,4,0)	100 Credits	

Tenth Level

Course .No	Course Code	Course Title	Credit Hours	Prerequisite	Comments
---	CS	Track Course (مقرر مسار)	3		
---	CS	Track Course (مقرر مسار)	3		
432	CS	Software Modeling and Analysis (نمذجة وتحليل البرمجيات)	3 (3,0,1)	CS 360	
499	CS	Graduation Project 2 (مشروع التخرج 2)	3 (3,0,0)	CS 498	
	IT	Elective Professional Course 3 (مقرر إختياري مهني 3)	2(0,4,0)	100 Credits	