

جامعة العلوم التطبيقية الخاصة

كلية تكنولوجيا المعلومات

الخطة الدراسية لبرنامج البكالوريوس في تخصص هندسة البرمجيات

خطة عام 2020/2019

متطلبات التخرج 132 ساعة معتمدة



أولاً: متطلبات الجامعة (24 ساعة معتمدة)				ثانياً: متطلبات الكلية (24 ساعة معتمدة)			
رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة		رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	
		نظري	عملي			نظري	عملي
100103	العلوم العسكرية	3	0	-	البرمجة الهيكلية	3	2
140116	الثقافة الإسلامية	3	0	1301106	البرمجة الكيوتونية (1)**	3	2
140110	اللغة العربية (1)**	3	0	-	تراكيب منقطعة (1)	3	0
140120	اللغة الإنجليزية (1)**	3	0	1301301	لغة برمجة مختارة	3	0
140152	التربية الوطنية والإعلامية	3	0	1301340	النكاه الاصطناعي	3	0
1401010	خدمة المجتمع	0	0	1301350	نظم الوسائط المتعددة	3	0
	المجموع	15	0	1501110	التنمجة والمحلاة (1)	3	0
ب. اختيارية: (9 ساعة معتمدة) يختارها الطالب من المواد التالية				1301371	التنمجة والمحلاة	3	0
402104	ريادة الأعمال	3	0	1301411	امن المعلومات	3	0
602144	القانون في حياتنا	3	0	1301455	الرسم الحاسوبي	24	4
1211110	الثقافة الفنية	3	0	1301460	حوسبة سحابية	3	0
501114	الفضية الفلسطينية والتاريخ العربي المعاصر	3	0	1301462	حوسبة نقالة	3	0
602143	حقوق الإنسان	3	0	1301463	تحليل البيانات الكبيرة	3	0
1401117	الإسلام وقضايا العصر	3	0	1301464	تصميم تجربة المستخدم	3	0
1401118	الإسلام في الإسلام	3	0	1301337	التجارة الإلكترونية	3	0
1401111	مدخل إلى علم المكتبات	3	0	1302390	معمارية البرمجيات	3	0
1401130	الرياضة والصحة	3	0	1302392	تقنيات وأدوات متقدمة في هندسة البرمجيات	3	0
1401131	مدخل إلى علم الاجتماع	3	0	1302483	نظم الوقت الحقيقي والنظم المدمجة	3	0
1401132	الإنسان والبيئة	3	0	1302490	موضوعات خاصة في هندسة البرمجيات	3	0
1401133	مدخل إلى علم النفس	3	0				
1401210	اللغة العربية (2)	3	0				
1401220	اللغة الإنجليزية (2)	3	0				
1501113	العلوم عند العرب والمسلمين	3	0				
1501126	الإسعافات الأولية	3	0				
1501127	الطاقة الخضراء في حياتنا	3	0				
1501128	تكنولوجيا الاتصال والنواصِل الاجتماعي	3	0				
1501153	التغذية في الصحة والمرض	3	0				
1501154	الثقافة الصحية	3	0				
1501161	المتنوعات الرقمية	3	0				
1401221	لغات أجنبية	3	0				
المجموع				72	24	60	
ب. اختيارية: (9 ساعات معتمدة) يختارها الطالب من المواد التالية:							
⊗ متزامن							
				ثالثاً: مادة حرة (3 ساعات معتمدة)			
				يختارها الطالب حسب رغبته من المواد التي تطرحها كليات الجامعة			



Applied Science University (Private)
Faculty of Information Technology
◆ Curriculum for Bachelor of Software Engineering
Academic Year 2019/2020



Graduation Requirements 132 Credit Hours

First: University Requirements (24 Credit Hours)					Fourth: Specialization Requirements (81 Credit Hours)						
(a) Compulsory: (15 Credit Hours)					(a) Compulsory: (72 Credit Hours)						
Course Number	Course Name	Credit Hours	Prerequisites	Course Number	Course Name	Hours		Credit Hours	Prerequisites		
						Theory	Lab				
100103	Military Sciences	3	-	1301120	Digital Systems	3	0	3	1301111		
1401116	The Islamic Culture	3	-	1301203	Data Structures and Algorithms	2	2	3	1301108 + 1301111		
1401110	Arabic Language (1) **	3	-	1301208	Object-Oriented Programming (2)	2	2	3	1301108		
1401120	English Language (1) **	3	-	1301222	Computer Organization and Architecture	3	0	3	1301120		
1401152	National Education and Media	3	-	1301236	Web-Based Programming	2	2	3	1301108		
1401010	Community Service	0	-	1301304	Visual Programming	2	2	3	1301305		
Total		15		1301305	Database and Application of Database	2	2	3	1301203		
(b) Elective: 9 Credit Hours					1301310	Design and Analysis of Algorithms	3	0	3	1301203	
402104	Entrepreneurship in Business	3	-	1301326	Operating Systems	3	0	3	1301203		
602144	Law in Our Life	3	-	1301336	Data Communications and Computer Networks	3	0	3	1301326		
1211110	Art Education	3	-	1302281	Introduction to Software Engineering	3	0	3	1301108		
501114	Palastinian Issue and Contemporary Arab History	3	-	1302338	Advanced Internet Computing	2	2	3	1302326 + 1301305		
602143	Human Rights	3	-	1302360	Database Systems Administration	3	0	3	1301305		
1401117	Islam and Contemporary Issues	3	-	1302368	Field Training	0	0	0	Pass. 90Cr. Hrs.		
1401118	Ethics in Islam	3	-	1302382	Software Requirements Engineering	2	2	3	1302281		
1401111	Introduction to Library Science	3	-	1302383	Project Management	2	2	3	1302281		
1401130	Sports and Health	3	-	1302384	Software Analysis and Design	2	2	3	1302382 + 1301305 @		
1401131	Introduction to Sociology	3	-	1302452	Human-Computer Interaction	3	0	3	1302281		
1401132	Human and the Environment	3	-	1302481	Component-Based Software Engineering	3	0	3	1302384		
1401133	Introduction to Psychology	3	-	1302485	Software Maintenance and Reengineering	3	0	3	1302493		
1401210	Arabic Language (2)	3	1401110	1302486	Software Testing	3	0	3	1302384		
1401220	English Language (2)	3	1401120	1302491	Graduation Project (1)	0	2	1	Pass. 90 Cr. Hrs.+ 1302384		
1501113	Arab and Muslims Sciences	3	-	1302492	Graduation Project (2)	0	4	2	1302491		
1501126	First Aids	3	-	1302493	Software Development and Documentation	3	0	3	1302384		
1501127	Green Energy in Our Life	3	-	1302495	Software Quality Management	3	0	3	1302485 + 1302486		
1501128	Communication and Social Media Technology	3	-	1302496	Agile Methods	3	0	3	1302384		
1501153	Nutrition in Health and Illness	3	-	Total		60	24	72			
1501154	Health Culture	3	-	@ Concurrence / Simultaneous							
1501161	Digital Society	3	-	@ Concurrence / Simultaneous							
1401221	Foreign Languages	3	-								
Second: Faculty Requirements (24) Credit Hours					(b) Elective: (9 Credit Hours)						
Course Number	Course Name	Hours		Credit Hours	Prerequisites	Course Number	Course Name	Hours		Credit Hours	Prerequisites
		Theory	Lab					Theory	Lab		
1301106	Structured Programming	2	2	3	-	1301301	Selective Programming Language	3	0	3	1301305
1301108	Object-Oriented Programming (1) **	2	2	3	1301106	1301340	Artificial Intelligence	3	0	3	1301203
1301111	Discrete Structures (1)	3	0	3	-	1301350	Multimedia Systems	2	2	3	1301236
1301150	Linear Algebra	3	0	3	1501110	1301371	Modeling and Simulation	3	0	3	1501212 + 1301203
1301266	Technical Writing & Communication Skills	3	0	3	1401120	1301411	Information Security	3	0	3	1301336
1301270	Numerical Analysis	3	0	3	1501110	1301455	Computer Graphics	2	2	3	1301310
1501110	Calculus (1)	3	0	3	-	1301460	Cloud Computing	3	0	3	Dept. Approval
1501212	Probability and Statistics	3	0	3	1501110	1301462	Mobile Computing	3	0	3	Dept. Approval
Total		22	4	24		1301463	Big Data Analysis	3	0	3	Dept. Approval
* Non-Jordanian students may study any course from university elective instead of the Military Science Course.					@ Concurrence / Simultaneous						
** All students are Course ed to tests in English, Arabic and Computer Skills. Those who fail in any of the given tests must enroll for remedial course(099) which will be considered out of their study plans.											
Third: Free Electives (3) Credit Hours					1301464	User Design Experience	3	0	3	Dept. Approval	
The student can choose any course offered by the university faculties					1302337	E-Commerce	3	0	3	1301108	
					1302390	Software Architecture	3	0	3	1302384	
					1302392	Advanced Technologies and Tools in Software Engineering	3	0	3	Dept. Approval	
					1302483	Real-Time and Embedded Systems	3	0	3	1301326	
					1302490	Special Topics in Software Engineering	3	0	3	Dept. Approval	



الخطة الإستراتيجية لتخصص هندسة البرمجيات 2020 / 2019

السنة الدراسية الأولى / الفصل الدراسي الثاني				
رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة		
		نظري	عملي	المجموع
1301108	البرمجة الكينونية (1)**	2	2	3
1301120	النظم الرقمية	3	0	3
1301270	التحليل العددي	3	0	3
1401152	التربية الوطنية و الإعلامية	3	0	3
1501212	الاحتمالات والإحصاء	3	0	3
المجموع		14	2	15

السنة الدراسية الأولى / الفصل الدراسي الأول				
رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة		
		نظري	عملي	المجموع
1401116	الثقافة الإسلامية	3	0	3
1301106	البرمجة الهيكلية	2	2	3
1301111	تراكيب منقطعة (1)	3	0	3
1401120	اللغة الإنجليزية (1)**	3	0	3
1501110	تفاضل وتكامل (1)	3	0	3
المجموع		14	2	15

السنة الدراسية الثانية / الفصل الدراسي الثاني				
رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة		
		نظري	عملي	المجموع
1301208	البرمجة الكينونية (2)	2	2	3
1301222	تنظيم و عمارة الحاسوب	3	0	3
1301236	تطوير برمجيات الإنترنت	2	2	3
1302382	هندسة المتطلبات	2	2	3
1302383	إدارة المشاريع	2	2	3
1302452	تفاعل الإنسان مع الحاسوب	3	0	3
المجموع		14	8	18

السنة الدراسية الثانية / الفصل الدراسي الأول				
رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة		
		نظري	عملي	المجموع
1301150	الجبر الخطي	3	0	3
1301203	تراكيب البيانات والخوارزميات	2	2	3
1301266	تقنية الكتابة ومهارات الاتصال	3	0	3
1302281	مدخل إلى هندسة البرمجيات	3	0	3
1401110	اللغة العربية (1)**	3	0	3
-	اختياري جامعة	3	0	3
المجموع		17	2	18

السنة الدراسية الثالثة / الفصل الدراسي الثاني				
رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة		
		نظري	عملي	المجموع
1301304	البرمجة المرئية	2	2	3
1301336	تراسل البيانات وشبكات الحاسوب	3	0	3
1302360	إدارة نظم قواعد البيانات	3	0	3
1302481	هندسة البرمجيات الموزعة و المبنية على المكونات	3	0	3
1302486	فحص البرمجيات	3	0	3
1302493	تطوير البرمجيات وتوثيقها	3	0	3
المجموع		17	2	18

السنة الدراسية الثالثة / الفصل الدراسي الأول				
رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة		
		نظري	عملي	المجموع
1301305	قواعد البيانات وتطبيقاتها	2	2	3
1301310	تصميم وتحليل الخوارزميات	3	0	3
1301326	نظم التشغيل	3	0	3
1302384	تحليل وتصميم البرمجيات	2	2	3
-	اختياري تخصص	3	0	3
-	اختياري جامعة	3	0	3
المجموع		16	4	18

خلال الفصل الصيفي للسنة الدراسية الثالثة	Pass. 90Cr. Hrs.	0	0	0	التدريب الميداني	1302368
--	------------------	---	---	---	------------------	---------

السنة الدراسية الرابعة / الفصل الدراسي الثاني				
رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة		
		نظري	عملي	المجموع
100103	العلوم العسكرية *	3	0	3
1302492	مشروع تخرج (2)	0	4	2
1302495	إدارة جودة البرمجيات	3	0	3
-	اختياري تخصص	3	0	3
-	مادة حرة	3	0	3
المجموع		12	4	14

السنة الدراسية الرابعة / لفصل الدراسي الأول				
رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة		
		نظري	عملي	المجموع
1302485	صيانة البرمجيات وإعادة هندستها	3	0	3
1302491	مشروع تخرج (1)	0	2	1
1302496	منهجية البرمجة المرنة	3	0	3
1302338	حوسبة الإنترنت المتقدمة	2	2	3
-	اختياري تخصص	3	0	3
-	اختياري جامعة	3	0	3
المجموع		14	4	16

Advising Plan for Software Engineering 2019/2020



First Year / First Semester					
Course Number	Course Title	Credit Hours			Prerequisite
		Theory	Lab	Total	
1401116	The Islamic Culture	3	0	3	-
1301106	Structured Programming	2	2	3	-
1301111	Discrete Structures (1)	3	0	3	-
1401120	English Language (1) **	3	0	3	-
1501110	Calculus (1)	3	0	3	-
Total		14	2	15	

First Year / Second Semester					
Course Number	Course Title	Credit Hours			Prerequisite
		Theory	Lab	Total	
1301108	Object-Oriented Programming (1) **	2	2	3	1301106
1301120	Digital Systems	3	0	3	1301111
1301270	Numerical Analysis	3	0	3	1501110
1401152	National Education and Media	3	0	3	-
1501212	Probability and Statistics	3	0	3	1501110
Total		14	2	15	

Second Year / First Semester					
Course Number	Course Title	Credit Hours			Prerequisite
		Theory	Lab	Total	
1301150	Linear Algebra	3	0	3	1501110
1301203	Data Structures and Algorithms	2	2	3	1301108 + 1301111
1301266	Technical Writing & Communication	3	0	3	1401120
1302281	Introduction to Software Engineering	3	0	3	1301108
1401110	Arabic Language (1) **	3	0	3	-
-	University Elective	3	0	3	-
Total		17	2	18	

Second Year / Second Semester					
Course Number	Course Title	Credit Hours			Prerequisite
		Theory	Lab	Total	
1301208	Object-Oriented Programming (2)	2	2	3	1301108
1301222	Computer Organization and Architecture	3	0	3	1301120
1301236	Web-Based Programming	2	2	3	1301108
1302382	Software Requirements Engineering	2	2	3	1302281
1302383	Project Management	2	2	3	1302281
1302452	Human-Computer Interaction	3	0	3	1302281
Total		14	8	18	

Third Year / First Semester					
Course Number	Course Title	Credit Hours			Prerequisite
		Theory	Lab	Total	
1301305	Database and Application of Database	2	2	3	1301203
1301310	Design and Analysis of Algorithms	3	0	3	1301203
1301326	Operating Systems	3	0	3	1301203
1302384	Software Analysis and Design	2	2	3	1302382 + 1301305 Ⓞ
-	Specialization Elective	3	0	3	-
-	University Elective	3	0	3	-
Total		16	4	18	

Third Year / Second Semester					
Course Number	Course Title	Credit Hours			Prerequisite
		Theory	Lab	Total	
1301304	Visual Programming	2	2	3	1301305
1301336	Data Communications and Computer Networks	3	0	3	1301326
1302360	Database Systems Administration	3	0	3	1301305
1302481	Component-Based Software Engineering	3	0	3	1302384
1302486	Software Testing	3	0	3	1302384
1302493	Software Development and Documentation	3	0	3	1302384
Total		17	2	18	

1302368	Field Training	0	0	0	Pass. 90Cr. Hrs.	During summer semester of third year
---------	----------------	---	---	---	------------------	--------------------------------------

Fourth Year / First Semester					
Course Number	Course Title	Credit Hours			Prerequisite
		Theory	Lab	Total	
1302485	Software Maintenance and Reengineering	3	0	3	1302493
1302491	Graduation Project (1)	0	2	1	Pass. 90 Cr. Hrs.+ 1302384
1302496	Agile Methods	3	0	3	1302384
1302338	Advanced Internet Computing	2	2	3	130236 + 1301305
-	Specialization Elective	3	0	3	-
-	University Elective	3	0	3	-
Total		14	4	16	

Fourth Year / Second Semester					
Course Number	Course Title	Credit Hours			Prerequisite
		Theory	Lab	Total	
100103	Military Science*	3	0	3	-
1302492	Graduation Project (2)	0	4	2	1302491
1302495	Software Quality Management	3	0	3	1302485 + 1302486
-	Specialization Elective	3	0	3	-
-	Free Elective	3	0	3	-
Total		12	4	14	