

نموذج الخطة الدراسية لبرنامج البكالوريوس - إجراءات إعداد الخطة الدراسية وتحديثها/ قسم هندسة البرمجيات	QF01/0407-4.0
---	---------------

الخطة الدراسية لتخصص هندسة البرمجيات (برنامج البكالوريوس) رقم (2021/2022)	
اعتمدت بقرار مجلس العمداء رقم (2021/19/09) بتاريخ 2021/7/28.	
نظام الدراسة/ برنامج هجين	عدد ساعات الخطة (133) ساعة معتمدة
<input type="checkbox"/> علوم طبية <input checked="" type="checkbox"/> علمي/تقني	<input type="checkbox"/> إنساني <input checked="" type="checkbox"/> نوع التخصص

نمط التدريس	النسبة المئوية من ساعات الخطة الدراسية/ العدد	النموذج المستخدم (متزامن : غير متزامن)
مواد التعلم الإلكتروني الكامل	10%-20% حد أقصى/ العدد	1:2 (للشعب ح،ث،خ) أو 1:1 (للشعب ن،ر)
مواد التعلم المدمج (للإنسانية)	40%-60% حد أقصى/ العدد	1:2 (للشعب ح،ث،خ) أو 1:1 (للشعب ن،ر)
مواد التعلم المدمج (للعلمية والطبية)	30%-50% حد أقصى/ العدد	1:2 (للشعب ح،ث،خ) أو 1:1 (للشعب ن،ر)
مواد التعلم الجاهي (للإنسانية)	20% حد أدنى / العدد	0:3 لجميع الشعب
مواد التعلم الجاهي (للعلمية والطبية)	30% حد أدنى / العدد	0:3 لجميع الشعب

ملاحظة مهمة: (توزع أنماط التدريس للمواد الدراسية على جميع المستويات الدراسية في البرنامج)

رؤية البرنامج: بناء كفاءات متخصصة في مجال هندسة البرمجيات، مزودة بالمعارف والمهارات والكفايات القيادية والإبداعية والريادية اللازمة للتنافسية في سوق العمل عالمياً، من خلال التطبيق الخلاق في استخدام تكنولوجيا المعلومات واستراتيجيات التعليم والتعلم الحديثة.

مهمة البرنامج وأهدافه:

يتوقع من خريجي البرنامج تحقيق الاهداف التعليمية التاليه :

- امتلاك المهارات المهنية اللازمة في مجال هندسة البرمجيات والتي تجعلهم واثقين من تطوير حلول برمجية عالية الجودة في مختلف مجالات التطبيق في ظل قيود واقعية مختلفة.
- المشاركة والنجاح في حياتهم المهنية من خلال العمل الجماعي، والسلوك الأخلاقي، والتواصل الفعال.
- اكتساب وفهم لأهمية التعلم مدى الحياة من خلال التنمية المهنية والتدريب العملي، والشهادات المتخصصة.
- شغلهم بشكل تدريجي لوظائف وأدوار مؤثرة في منظماتهم ومجتمعاتهم المحلية.
- متابعة الدراسات العليا والنجاح في الحياة الوظيفية الأكاديمية والبحثية.

مخرجات التعلم للبرنامج (MK= Main Knowledge, MS= Main Skills, MC= Main Competences)

المعارف الرئيسية	
MK1	معرفة مبادئ هندسة البرمجيات ، بما في ذلك الفهم الشامل لتحليل البرمجيات وتصميمها وتقييمها واختبارها وجودة البرمجيات وصحتها.
MK2	فهم عمليات هندسة البرمجيات ، بما في ذلك إدارة مشاريع تطوير البرمجيات.
MK3	معرفة أساسيات الأنظمة ، بما في ذلك البنى والتنظيم ، وأنظمة التشغيل ، والشبكات والاتصالات ، الانظمة المتوازنة والموزعة ، والأمنه.
MK4	المعرفة بأساسيات تطوير البرمجيات ، بما في ذلك هياكل البيانات ، والخوارزميات ، ولغات البرمجة المتعددة ، والنماذج ، والتقنيات.
MK5	فهم الرياضيات ، بما في ذلك الرياضيات المنفصلة ، والاحتمالات والإحصاء والجبر الخطي والتحليل العددي.
المهارات الأساسية	
MS1	القدرة على التحليل والتصميم والتحقق من صحة تطبيق أنظمة البرمجيات وصيانتها وإدارتها لتلبية الاحتياجات المطلوبة ضمن قيود واقعية.
MS2	القدرة على تحديد وصياغة وحل المشاكل باستخدام هندسة البرمجيات.

MS3	القدرة على استخدام التقنيات والمهارات والأدوات الحديثة اللازمة لتطبيق هندسة البرمجيات.
MS4	القدرة على تطبيق الرياضيات المنفصلة والاحتمالات والإحصاء والموضوعات ذات الصلة في علوم الحاسوب والتخصصات الداعمة للأنظمة البرمجية بشكل مناسب.
الكفايات العامة	
MC1	القدرة على العمل ضمن فرق متعددة التخصصات للتواصل بشكل فعال.
MC2	القدرة على تطوير أنظمة البرمجيات في مختلف المجالات.
MC3	القدرة على التواصل مع الخبراء والتعلم منهم في مختلف المجالات.

استرشاد	الفصل الدراسي	السنة الدراسية	المتطلب السابق	ساعة عملي	ساعة نظري	ساعة معتمدة	اسم المادة	رقم المادة	نمط التدريس		
									تعلم وجاهي	تعلم مدمج	تعلم إلكتروني
1. متطلبات الجامعة (27) ساعة											
1.1 متطلبات جامعة إجبارية (21) ساعة											
1	1	.....	0	3	3	العلوم العسكرية	0420101				•
1	2	.....	0	3	3	التربية الوطنية	0420151				•
2	1	.....	0	3	3	مهارات حياتية	0420171				•
1	1	اللغة العربية الاستدراكية	0	3	3	الاتصال والتواصل باللغة العربية	0420115				•
1	2	اللغة الإنجليزية الاستدراكية	0	3	3	الاتصال والتواصل باللغة الإنجليزية	0420123				•
2	2	.....	0	3	3	الريادة والابتكار	0420261				•
2	1	.....	0	3	3	القيادة والمسؤولية المجتمعية	0420241				•
2.1 متطلبات جامعة اختيارية (06) ساعات											
1	1	.....	0	3	3	الحضارة الانسانية	0420142				•
2	1	.....	0	3	3	التنمية والبيئة	0420253				•
1	2	مهارات الحاسوب الاستدراكية	0	3	3	الثقافة الرقمية	0420172				•
2	2	.....	0	3	3	الإسعافات الأولية	0420201				•
1	1	.....	0	3	3	الرياضة والصحة	0420134				•
2	1	.....	0	3	3	الثقافة الإسلامية	0420112				•

استرشاد	الفصل الدراسي	السنة الدراسية	المتطلب السابق	ساعة عملي	ساعة نظري	ساعة معتمدة	اسم المادة	رقم المادة	نمط التدريس		
									تعلم وجاهي	تعلم مدمج	تعلم إلكتروني
2. متطلبات الكلية (24) ساعة											
1	1	.....	0	3	3	احصاء واحتمالات	0101140	•			
1	1	.....	0	3	3	تفاضل وتكامل (1)	0101101	•			
1	1	.....	0	3	3	رياضيات متقطعة	0112110	•			
1	2	مقدمة في تكنولوجيا المعلومات	2	2	3	مبادئ البرمجة	0112120	•			
2	1	مبادئ البرمجة	2	2	3	برمجة كينونية	0112220	•			
1	2	مقدمة في تكنولوجيا المعلومات	0	3	3	مهارات الاتصال وإخلاقيات المهنة	0114150				•
1	1	متزامن مع مهارات الحاسوب الاستدراكية	0	3	3	مقدمة في تكنولوجيا المعلومات	0125130				•

2	2	مبادئ البرمجة	2	2	3	برمجة تطبيقات الانترنت	0125220	•		
---	---	---------------	---	---	---	------------------------	---------	---	--	--

استرشاد	الفصل الدراسي	السنة الدراسية	المتطلب السابق	ساعة عملي	ساعة نظري	ساعة معتمدة	اسم المادة	رقم المادة	نمط التدريس		
									تعلم وجاهي	تعلم مدمج	تعلم الكتروني
3. متطلبات عائلة التخصص (30) ساعة											
2	1	مقدمة في تكنولوجيا المعلومات	0	3	3	شبكات الحاسوب	0125131		•		
2	2	برمجة كينونية	2	2	3	تراكيب البيانات والخوارزميات	0114213	•			
3	1	تصميم المنطق الرقمي	0	3	3	نظم التشغيل	0112333		•		
2	2	البرمجة الكينونية	2	2	3	تطبيقات البرمجة المرئية	0114223	•			
1	2	رياضيات منقطة	0	3	3	تصميم المنطق الرقمي	0112131		•		
3	2	برمجة تطبيقات الانترنت	2	2	3	تطوير تطبيقات الانترنت	0114324	•			
3	1	تصميم المنطق الرقمي	0	3	3	تنظيم ومعمارية الحاسوب	0112233		•		
3	1	تراكيب البيانات والخوارزميات	2	2	3	قواعد البيانات	0114341	•			
2	2	معمارية البرمجيات	2	2	3	تحليل وتصميم النظم	0114343	•			
3	2	قواعد البيانات	2	2	3	ادارة نظم قواعد البيانات	0114442	•			

استرشاد	الفصل الدراسي	السنة الدراسية	المتطلب السابق	ساعة عملي	ساعة نظري	ساعة معتمدة	اسم المادة	رقم المادة	نمط التدريس		
									تعلم وجاهي	تعلم مدمج	تعلم الكتروني
4. متطلبات التخصص (52) ساعة											
1.4 متطلبات التخصص الاجبارية (37) ساعة											
1	1	متزامن مع مهارات الحاسوب الاستدراكية	0	3	3	اساسيات هندسة البرمجيات	0114151		•		
1	2	اساسيات هندسة البرمجيات	0	3	3	مواصفات البرمجيات وتصميمها	0114152		•		
3	2	تحليل وتصميم النظم	2	2	3	فحص البرمجيات	0114453		•		
2	1	مواصفات البرمجيات وتصميمها	0	3	3	معمارية البرمجيات	0114354		•		
3	1	تحليل وتصميم النظم	2	2	3	تطوير البرمجيات وتوثيقها	0114455	•			
4	1	تحليل وتصميم النظم	2	2	3	ادارة المشاريع البرمجية	0114456	•			
4	1	تحليل وتصميم النظم	0	3	3	اقتصاديات البرمجيات	0114357		•		
4	1	فحص البرمجيات	0	3	3	ادارة جودة البرمجيات	0114458		•		
3	2	مواصفات البرمجيات وتصميمها	0	3	3	تفاعل الانسان مع الحاسوب	0114381		•		
3	1	تحليل وتصميم النظم	2	2	3	تحليل وتصميم النظم كائنية التوجه	0114443	•			
4	1	تطوير البرمجيات وتوثيقها	0	1	1	تقنيات توثيق البرمجيات	0114471		•		
4	2	موافقة القسم	6	0	3	مشروع تخرج	0114472	•			
4	2	موافقة القسم	6	0	3	التدريب الميداني	0114490	•			
2.4 متطلبات التخصص الاختيارية (9) ساعة											
3	1	تحليل وتصميم النظم	0	3	3	هندسة برمجيات النظم الذكية	0114382	•			
4	1	موافقة القسم	2	2	3	موضوعات مختارة في SE	0114494	•			
4	2	تراكيب البيانات والخوارزميات	0	3	3	امن البرمجيات	0114495	•			
4	1	موافقة القسم	2	2	3	لغة برمجة خاصة	0114496	•			

3	2	تفاعل الانسان مع الحاسوب	0	3	3	تصميم تجربة المستخدم	0114391	•		
4	1	تحليل وتصميم النظم	0	3	3	ادارة تهيئة البرمجيات	0114486	•		
3	1	تطبيقات البرمجة المرئية	0	3	3	هندسة الاجهزة النقالة	0114392	•		
4	2	تطوير البرمجيات وتوثيقها	2	2	3	اعادة هندسة وصيانة البرمجيات	0114489	•		
4	2	ادارة نظم قواعد البيانات	2	2	3	الحوسبة السحابية والبيانات الضخمة	0114497	•		
3.4 متطلبات التخصص المساندة (6 ساعة										
2	1	احصاء واحتمالات	0	3	3	جبر خطي (1)	0101221	•		
4	1	احصاء واحتمالات	0	3	3	تحليل عددي (1)	0101272	•		

(نهابة الخطة الدراسية لطلبة التخصص)

المواد التي يُدرّسها التخصص لطلبة التخصصات الأخرى (متطلبات جامعة، متطلبات كلية، متطلبات عائلة تخصص، متطلبات مساندة)

نوع المتطلب والجهة المستفيدة	ساعة عملي	ساعة نظري	ساعة معتمدة	اسم المادة	رقم المادة	نمط التدريس		
						تعلم وجاهي	تعلم مدمج	تعلم الكتروني
متطلب كلية : لجميع تخصصات كلية العلوم وتكنولوجيا المعلومات	0	3	3	مهارات الاتصال واخلاقيات المهنة	0114150		•	
متطلب تخصص اجباري: علم الحاسوب/علم حاسوب	0	3	3	اساسيات هندسة البرمجيات	0114151		•	
متطلب تخصص اجباري: قسم علم الحاسوب / علم الحاسوب	2	2	3	تحليل وتصميم النظم	0114343	•		
متطلب عائلة: قسم علم الحاسوب / علم الحاسوب	2	2	3	قواعد البيانات	0114341	•		
متطلب عائلة: قسم علم الحاسوب / علم الحاسوب	2	2	3	تطوير تطبيقات الانترنت	0114324	•		
متطلب عائلة: قسم علم الحاسوب / علم الحاسوب	2	2	3	تطبيقات البرمجة المرئية	0114223	•		