

نموذج الخطة الدراسية لبرنامج البكالوريوس - إجراءات إعداد الخطة الدراسية وتحديثها/ قسم علم الحاسوب	QF01/0407-4.0
---	---------------

الخطة الدراسية لتخصص علم الحاسوب (برنامج البكالوريوس) رقم (2022/2021)	
اعتمدت بقرار مجلس العمداء رقم 2021-2020/19 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 الوجاهي (للإنسانية)	20% حد أدنى / العدد	0:3 لجميع الشعب
مواد التعلم الوجاهي (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 علم الحاسوب، 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:

1. تحقيق تطابق نواتج التعلم في جميع مجالات التخصص مع مواصفات المستوى السابع (معارف ومهارات وكفايات) في الإطار الوطني للمؤهلات.
2. إدماج تكنولوجيا المعلومات الحديثة وتوظيفها بشكل خلاق في عمليتي التعليم والتعلم للوصول إلى تعلم أكثر فاعلية ومراعاة لحاجات المتعلم.
3. تعزيز مبدأ التعلم الذاتي المستدام مدى الحياة، وإبراز ابداع المتعلم في ظل التحولات العالمية من خلال تطبيق مختلف استراتيجيات التعليم والتعلم.
4. تطوير مقدرة الطلبة في استخدام مبادئ الحاسوب لفهم وتطبيق وتحليل المسائل الرياضية وإيجاد الحلول المناسبة لها
5. اكساب الطالب القدرة على تحليل وتصميم وبناء البرامج الحاسوبية الفعالة والموثوقة
6. توفير المعرفة بمكونات الحاسوب المادية والبرمجيات اللازمة لإدارتها
7. تنمية قدرة الطالب على فهم وتصميم الشبكات الحاسوبية والأمور المتعلقة بها

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

المعارف الرئيسية	
MK1	معرفة أخلاقيات المهنة والقوانين الناظمة لها
MK2	معرفة العديد من أساليب لغات البرمجة المتنوعة
MK3	معرفة التصميم الداخلي لجهاز الحاسوب ومحتوياته الرئيسية
MK4	معرفة مراحل بناء وعمل البرمجيات والشبكات وفهم الأساسيات الأمنية فيها
MK5	فهم مبادئ نظم التشغيل وآلية عملها
MK6	
المهارات الأساسية	
MS1	مهارة تحليل وفهم المسائل الرياضية واستخدام المفاهيم الرياضية في تحليل الخوارزميات
MS2	مهارة في استخدام لغات البرمجة المختلفة وتوظيفها في إنشاء التطبيقات الحاسوبية
MS3	مهارة التحقق من صحة وموثوقية البرمجيات
MS4	مهارة تطوير برمجيات النظم
MS5	مهارة تصميم الدوائر المنطقية بأنواعها المختلفة
MS6	

الكفايات العامة	
MC1	الالتزام بأخلاقيات ومعايير المهنة لعلم الحاسوب وإظهار النزاهة والقيم والمواطنة المسؤولة
MC2	القدرة على استخدام مبادئ علم الحاسوب لفهم وتطبيق وتحليل المسائل الجديدة وإيجاد الحلول المناسبة لها
MC3	القدرة على تحليل وتصميم وبناء البرامج الحاسوبية الفعالة والموثوقة ضمن المعايير المطلوبة من المستخدمين
MC4	القدرة على مواكبة التغييرات المستمرة في علم الحاسوب مثل لغات البرمجة ونظم التشغيل
MC5	

استرشاد	السنة الدراسية	الفصل الدراسي	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 (6) 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	السنة الدراسية	الفصل الدراسي	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		متزامن مع مهارات الحاسوب الاستدراكية	0	3	3	مقدمة في تكنولوجيا المعلومات	0125130			•
1	1		.....	0	3	3	تفاضل وتكامل (1)	0101101	•		
1	1		.....	0	3	3	احصاء واحتمالات	0101140	•		
1	1		.....	0	3	3	رياضيات متقطعة	0112110			•
1	1		مقدمة في تكنولوجيا المعلومات	0	3	3	مهارات الاتصال واخلاقيات المهنة	0114150			•
1	2		مقدمة في تكنولوجيا المعلومات	2	2	3	مبادئ البرمجة	0112120	•		
2	1		مبادئ البرمجة	2	2	3	برمجة كينونية	0112220	•		
2	2		مبادئ البرمجة	2	2	3	برمجة تطبيقات الانترنت	0125220	•		

استرشاد		المتطلب السابق	ساعة عملي	ساعة نظري	ساعة معقدة	اسم المادة	رقم المادة	نمط التدريس		
السنة الدراسية	الفصل الدراسي							تعلم وجاهي	تعلم مدمج	تعلم إلكتروني
3. متطلبات عائلة التخصص (24) ساعة										
1	2	رياضيات متقطعة	0	3	3	تصميم المنطق الرقمي	0112131		•	
2	1	تصميم المنطق الرقمي	0	3	3	تنظيم ومعمارية الحاسوب	0112233		•	
2	2	برمجة كينونية	0	3	3	تراكيب البيانات	0112212		•	
2	2	برمجة كينونية	2	2	3	قواعد البيانات	0114341	•		
2	2	برمجة كينونية	2	2	3	تطبيقات البرمجة المرئية	0114223	•		
2	2	تنظيم ومعمارية الحاسوب	0	3	3	نظم التشغيل	0112333		•	
3	1	تراكيب البيانات	0	3	3	الخوارزميات	0112313		•	
3	1	مقدمة في تكنولوجيا المعلومات	2	2	3	تطوير تطبيقات الانترنت	0114324	•		

استرشاد		المتطلب السابق	ساعة عملي	ساعة نظري	ساعة معقدة	اسم المادة	رقم المادة	نمط التدريس		
السنة الدراسية	الفصل الدراسي							تعلم وجاهي	تعلم مدمج	تعلم إلكتروني
4. متطلبات التخصص (58) ساعة										
1.4 متطلبات التخصص الاجبارية (43) ساعة										
1	2	استدراكي متزامن	0	3	3	اساسيات هندسة البرمجيات	0114151		•	
1	2	مقدمة في تكنولوجيا المعلومات	0	3	3	شبكات الحاسوب (1)	0125131		•	
1	2	مقدمة في تكنولوجيا المعلومات	0	3	3	اساسيات الذكاء الاصطناعي	0142231		•	
2	1	رياضيات متقطعة	0	3	3	نظرية الحسابات	0112241		•	
2	1	جبر خطي (1)	0	3	3	بحوث العمليات	0112250		•	
2	1	قواعد البيانات	0	3	3	برمجة نظم قواعد البيانات	0112351	•		
2	2	شبكات الحاسوب (1)	2	2	3	امن البيانات والمعلومات	0125232		•	
3	1	نظم التشغيل	2	2	3	النظم الموزعة	0112350		•	
3	1	تطبيقات البرمجة المرئية	2	2	3	برمجة الالعب	0112355	•		
3	2	الخوارزميات	2	2	3	معالجة الصور والوسائط الرقمية	0112356	•		
3	2	الخوارزميات	0	3	3	تحليل وتصميم النظم	0114343		•	
4	1	النظم الموزعة	2	2	3	برمجة الأجهزة المحمولة	0112424	•		
4	1	موافقة القسم	2	0	1	منهجية اعداد وتوثيق المشاريع الحاسوبية	0112470		•	
4	1	استكمال 90 ساعة	6	0	3	تدريب ميداني	0112490		•	
4	2	موافقة القسم	6	0	3	مشروع التخرج	0112472		•	
2.4 متطلبات التخصص الاختيارية (9) ساعة										
3	1	تطبيقات البرمجة المرئية	2	2	3	تصميم رسومات ثنائية وثلاثية الابعاد	0112321	•		
2	1	شبكات الحاسوب (1)	0	3	3	تراسل البيانات وامنها	0112252		•	
3	2	الخوارزميات	0	3	3	النمذجة والمحاكاة	0112253			
3	1	قواعد البيانات	0	3	3	البيانات الضخمة	0112254		•	
3	1	تطبيقات البرمجة المرئية	2	2	3	لغة برمجة خاصة	0112421	•		
3	2	الخوارزميات	0	3	3	الانظمة الضمنية	0112434		•	
4	1	امن البيانات والمعلومات	0	3	3	انترنت الاشياء	0112435		•	

4	1	موافقة القسم	0	3	3	موضوعات مختارة في علم الحاسوب (1)	0112482	•	
4	2	موافقة القسم	0	3	3	موضوعات مختارة في علم الحاسوب (2)	0112483	•	
3.4 متطلبات التخصص المساندة (6) ساعة									
1	2	الإحصاء والاحتمالات	0	3	3	جبر خطي (1)	0101221	•	
2	1	الإحصاء والاحتمالات	0	3	3	تحليل عددي (1)	0101272	•	

(نهاية 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	0	3	3	رياضيات منقطعة	0112110		•	
متطلب كلية	2	2	3	مبادئ البرمجة	0112120	•		
متطلب كلية	2	2	3	برمجة كينونية	0112220	•		
متطلب عائلة هندسة البرمجيات، الامن السيبراني، الذكاء الاصطناعي	0	3	3	تصميم المنطق الرقمي	0112131		•	
متطلب عائلة: هندسة البرمجيات	0	3	3	نظم التشغيل	0112333		•	
متطلب عائلة: هندسة البرمجيات	0	3	3	تنظيم ومعمارية الحاسوب	0112211		•	