

نموذج وصف المقرر الدراسي

معلومات المقرر الدراسية				
اسم المقرر		اساسيات برمجة 1		أسلوب التدريس
نوع المقرر		رئيسية		✓ محاضرة ✓ عملي
رمز المقرر		IT104		
عدد الوحدات		7		
عدد ساعات المقرر		175		
مستوى المقرر الدراسي		الاول		1
القسم الأكاديمي		تكنولوجيا المعلومات		كلية العلوم
مسؤول المادة		محسن حسن حسين		الايميل
اللقب العلمي		أستاذ مساعد		الشهادة الاكاديمية
مدرس المادة		ا.م.د محسن حسن حسين		الايميل
اسم مراجع المقرر الدراسي		ا.م.د حيدر محمدعلي		الايميل
تاريخ موافقة اللجنة العلمية		2024-11-01		اصدار

العلاقة مع المقررات الدراسية الاخرى			
المتطلب السابق للمادة	-	الفصل الدراسي	-
المتطلبات المصاحبة للمادة	-	الفصل الدراسي	-

ا.م.د شياد صبي نونل
٢٠٢٤/١١/٠٥



ا.م.د شياد صبي نونل
٢٠٢٤/١١/٠٥

مصادقة السيد عميد الكلية المحترم

مصادقة السيد رئيس القسم

أهداف المادة، ومخرجات التعلم، والمحتوى الإرشادي

فيما يلي بعض الأهداف والفوائد الرئيسية لدراسة أساسيات البرمجة الأولى: 1. مقدمة في البرمجة: تعريف الطلاب بالمفاهيم الأساسية للبرمجة، بما في ذلك دور لغات البرمجة، وعملية تطوير البرمجيات، ومبادئ البرمجة الأساسية. 2. حل المشكلات: علم الطلاب كيفية تحليل المشكلات وتطوير الخوارزميات لحلها. التأكيد على تقنيات حل المشكلات وتصميم الخوارزمية وتحلل المشكلات المعقدة إلى أجزاء أصغر يمكن التحكم فيها. 3. الإدخال والإخراج: علم الطلاب كيفية التفاعل مع المستخدم والتعامل مع عمليات الإدخال / الإخراج القياسية، بما في ذلك القراءة من لوحة المفاتيح والشاشة إلى الشاشة. 4. أساسيات لغة البرمجة: تعريف الطلاب ببناء الجملة والدلالات والتركيبات الأساسية للغة البرمجة، مثل المتغيرات وأنواع البيانات وهياكل التحكم (الحلقات والشرطيات) والوظائف. 5. تصحيح الأخطاء والاختبار: علم الطلاب كيفية تصحيح البرامج واختبارها لتحديد الأخطاء وإصلاحها. استكشاف تقنيات اكتشاف الأخطاء وأدوات تصحيح الأخطاء واستراتيجيات كتابة حالات اختبار فعالة.	هدف المادة الدراسية
فيما يلي بعض نتائج التعلم الشائعة لأساسيات البرمجة الأولى: 1. معرفة مفاهيم البرمجة: إظهار فهم قوي لمفاهيم البرمجة الأساسية، بما في ذلك المتغيرات وأنواع البيانات وهياكل التحكم والخوارزميات الأساسية. 2. مهارات حل المشكلات: تطبيق تقنيات حل المشكلات لتحليل وحل مشاكل البرمجة عن طريق تحليلها إلى أجزاء أصغر يمكن التحكم فيها وتصميم الخوارزميات المناسبة. 3. إجادة لغة البرمجة: تطوير الكفاءة في استخدام لغة برمجة معينة تغطيها الدورة، بما في ذلك فهم بناء جملة اللغة والدلالات والتركيبات الأساسية. 4. كتابة التعليمات البرمجية الفعالة: كتابة رمزا واضحا ومنظما جيدا ومقروءا يتبع معايير الترميز وأفضل الممارسات، بما في ذلك المسافة البادئة المناسبة وأسماء المتغيرات ذات المغزى والتعليقات المناسبة. 5. مهارات تصحيح الأخطاء والاختبار: استخدام تقنيات وأدوات تصحيح الأخطاء لتحديد الأخطاء في البرامج وإصلاحها. تطوير حالات اختبار فعالة وإجراء الاختبارات لضمان صحة البرنامج وموثوقيته.	مخرجات تعلم المادة الدراسية
تحتوي المحتويات الإرشادية لوحدة أساسيات البرمجة 1 على قائمة بالموضوعات الشائعة الموضحة أدناه: 1- مقدمة في البرمجة: دور لغات البرمجة، عملية تطوير البرمجيات، مبادئ ومفاهيم البرمجة الأساسية. [15 ساعة].	المحتوى الإرشادي

2- حل المشكلات وتصميم الخوارزمية: تحليل المشكلة ومواصفات المتطلبات، وتقنيات تصميم الخوارزمية (على سبيل المثال، التصميم من أعلى إلى أسفل، والتحسين التدريجي)، والمخططات الانسيابية والرمز الزائف. [20 ساعة]	
3- الإدخال والإخراج: عمليات الإدخال / الإخراج القياسية، بما في ذلك القراءة من لوحة المفاتيح والشاشة إلى الشاشة. [10 ساعات]	
4- أساسيات لغة البرمجة: المتغيرات وأنواع البيانات، المشغلات والتعبيرات، هياكل التحكم (الحلقات، الشروط). [30 ساعة]	
5- البرمجة المعيارية: نطاق وعمر المتغيرات. [10 ساعات]	
6- تصحيح الأخطاء والاختبار: الأنواع الشائعة من أخطاء البرمجة وتقنيات وأدوات التصحيح. [10 ساعات]	

استراتيجيات التعليم والتعلم	
لتدريس وحدة أساسيات البرمجة ١، يمكن استخدام استراتيجيات مختلفة لتسهيل التعلم الفعال والمشاركة. فيما يلي بعض استراتيجيات التعلم والتعليم المستخدمة بشكل شائع في وحدة أساسيات البرمجة الأولى: 1- المحاضرات: إلقاء محاضرات لتقديم المفاهيم النظرية والمبادئ والمعرفة الأساسية لأساسيات البرمجة ١. يمكن أن تشمل المحاضرات الوسائل البصرية والأمثلة والعروض التوضيحية لتعزيز الفهم. 2- المناقشات التفاعلية: شجع الطلاب على المشاركة بنشاط في المناقشات من خلال طرح الأسئلة ومشاركة أفكارهم والمشاركة في التعلم من نظير إلى نظير. يمكن أن تركز المناقشات على المفاهيم الصعبة أو تطبيقات العالم الحقيقي أو دراسات الحالة المتعلقة بأساسيات البرمجة ١. 3- جلسات معملية عملية: قم بإجراء جلسات معملية عملية حيث يمكن للطلاب اكتساب خبرة عملية في أساسيات البرمجة ١ وتمارين البرمجة. توفر هذه الجلسات فرصة لتعزيز المفاهيم النظرية وتطوير المهارات العملية. 4- المشاريع الجماعية: تعيين مشاريع جماعية تتضمن تصميم وتنفيذ وتقييم مكونات أساسيات البرمجة ١. تعزز مشاريع المجموعة العمل الجماعي وحل المشكلات والتطبيق العملي لمفاهيم نظام التشغيل. 5- الموارد والبرامج التعليمية عبر الإنترنت: توفير الوصول إلى الموارد عبر الإنترنت والبرامج التعليمية والمواد التعليمية التفاعلية المتعلقة بأساسيات البرمجة ١. يتيح ذلك للطلاب استكشاف محتوى إضافي وتعزيز فهمهم وتقييم تقدمهم بأنفسهم. 6- التقييمات والملاحظات: استخدم مجموعة متنوعة من طرق التقييم مثل الاختبارات والواجبات والمشاريع والامتحانات لتقييم فهم الطلاب لمفاهيم أساسيات البرمجة ١. تقديم ملاحظات بناءة وفي الوقت المناسب لمساعدة الطلاب على تحسين معارفهم ومهاراتهم.	استراتيجيات

حمل عمل الطالب			
6	الساعات المجدولة (ساعات/أسبوع)	75	الساعات المجدولة (ساعات/فصل دراسي)
5	الساعات غير مجدولة (ساعات/أسبوع)	97	الساعات غير المجدولة (ساعات/فصل دراسي)
172 + 3 = 175			الإجمالي (ساعات/فصل دراسي)

تقييم المقرر الدراسي					
مخرجات التعلم	الأسابيع	الوزن (الدرجات)	الوقت/العدد		
1,2,3,4	1, 3 ,4	5% (5)	5	اختبارات	التقويم التكويني
1,2,3,4	1, 3 ,4	10% (10)	5	واجبات	
الكل	مستمرة على مدار الفصل	4% (20)	10	المختبر	
الكل	5,8,10	5% (5)	5	واجبات داخل الكلية	
				عرض تقديمي	
	1, 2,3	10% (10)	2 ساعة	امتحان المد	التقييم النهائي
	مستمرة على مدار الفصل	50% (50)	3 ساعة	امتحان النهائي	
100% (100 Marks)				100%	

خطة التدريس (المنهج الأسبوعي)	
المنهج الدراسي	
حل المشكلات	الأسبوع 1
الخوارزميات والمخططات الانسيابية	الأسبوع 2
مقدمة في لغات البرمجة	الأسبوع 3
المتغيرات، الثوابت، الكلمات الرئيسية، الأنواع، عوامل التشغيل، التعبير، التعيين	الأسبوع 4
وظائف الإدخال / الإخراج البسيطة	الأسبوع 5
البيانات الشرطية	الأسبوع 6
بيان if	الأسبوع 7
متداخلة إذا	الأسبوع 8
منتصف الامتحان	الأسبوع 9
بيان التبديل	الأسبوع 10
عبارات التحكم التكرارية + للعبارات	الأسبوع 11
بيان بينما	الأسبوع 12
افعل أثناء	الأسبوع 13
حلقات متداخلة	الأسبوع 14
متداخلة أثناء	الأسبوع 15
الأسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي	الأسبوع 16

المصادر التعليمية والتدريسية		
متوفر في المكتبة؟	النص	
نعم	C++: The Complete Reference, Fourth Edition, Herbert Schildt.	الكتب الأساسية / المطلوبة
لا يوجد	The C++ Programming Language, Third Edition, Bjarne Stroustrup..	الكتب الموصى بها
https://stackoverflow.com/		المواقع الإلكترونية

مخطط الدرجات				
المجموعة	الدرجة	التقدير	التقدير %	التقدير
مجموعة النجاح (100 - 50)	A - ممتاز	امتياز	90 - 100	أداء ممتاز
	B- جيد جداً	جيد جداً	80 - 89	فوق المتوسط مع بعض الأخطاء
	C- جيد	جيد	70 - 79	عمل جيد مع أخطاء ملحوظة
	D- مقبول	متوسط	60 - 69	مقبول لكن مع نقائص كبيرة
	E - كافٍ / مرضٍ	مقبول	50 - 59	العمل يلي الحد الأدنى من المعايير
مجموعة الرسوب (49 - 0)	FX-راسب (قيد المعالجة)	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	يتطلب مزيداً من العمل ولكن يُمنح الطالب الدرجة
	F-راسب	راسب	(0-44)	يتطلب قدرًا كبيرًا من العمل

ملاحظة:

سيتم تقريب العلامات العشرية التي تزيد أو تقل عن 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، العلامة 54.5 سيتم تقريبها إلى 55، بينما العلامة 54.4 سيتم تقريبها إلى 54). تطبق الجامعة سياسة عدم قبول حالات الرسوب القريبة من النجاح، لذا فإن التعديل الوحيد للدرجات الممنوحة من قبل المصحح/المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه فقط.