نموذج وصف المقرر الدراسي

معلومات المقرر الدراسية				
اسم المقرر	معالجات الدقيقة		أسلوب التدريس	
نوع المقرر	رئيسية		☒ محاضرة ☒ عملي	
رمز المقرر	**IT2104**			
عدد الوحدات	6			
عدد ساعات المقرر	150			
مستوى المقرر الدراسي	الثاني	الفصل الدراسي	1	
القسم الأكاديمي	تكنولوجيا المعلومات	الكلية	كلية العلوم	
مسؤول المادة	م.د مكي حسين عبد الرحيم	الايميل	maky.h@uowa.edu.iq	
اللقب العلمي	م.د	الشهادة الاكاديمية	دكتور	
مدرس المادة	م.م علي عبد الحسين	الايميل	ali.abdulhussein@uowa.edu.iq	
اسم مراجع المقرر الدراسي	م.د مكي حسين عبد الرحيم	الايميل	maky.h@uowa.edu.iq	
تاريخ موافقة اللجنة العلمية	2025-09-1	اصدار	V1	

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

جامعة وارث الانبياء
كلية العلوم
قسم تكنولوجيا المعلومات

جامعة وارث الانبياء
عمادة كلية العلوم

مصادقة رئيس القسم

مصادقة السيد عميد الكلية المحترم

أهداف المادة، ومخرجات التعلم، والمحتوى الإرشادي	
هدف المادة الدراسية	يهدف هذا المقرر إلى تعليم وفهم المكونات الرئيسية ومبادئ عمل المعالج 8086. يشمل ذلك فهم بنية الحاسوب الأساسية، وفهم تنظيم الذاكرة وكيفية التفاعل معها، والتعامل مع وحدات الإدخال/الإخراج. يقوم المقرر بتحليل المكونات المختلفة لنظام الحاسوب، بدءًا من معمارية المعالج الداخلية وحتى ناقل النظام لإدارة الأجهزة الطرفية. كما يغطي المقرر أيضًا البرمجة على مستوى لغة التجميع (Assembly).
مخرجات تعلم المادة الدراسية	للمقرر الأهداف المحددة التالية: 1. تعليم الطالب عن المايكرو بروسيسور ومكوناته وكيفية تنفيذ التعليمات. 2. تعلم لغة التجميع (Assembly Language). 3. معرفة طرق ومراحل تحويل برنامج بلغة التجميع إلى رموز قابلة للتنفيذ. 4. تعليم الطالب مبدأ نظام الذاكرة وكيفية تقسيم البيانات إلى مقاطع (Segments) وكيفية ربطها. 5. توضيح مبدأ تدفق البيانات (Data Flow).
المحتوى الإرشادي	المحتوى الإرشادي يشمل ما يلي: ✓ التعرف على أجزاء ومكونات المعالج، أهم الوحدات الرئيسية فيه، التعرف على الذاكرة، أهم الإشارات التي تتعامل معها، وطرق الوصول إلى البيانات داخل الذاكرة والمعالج. ✓ تصميم المترجم (Compiler) باستخدام خوارزميات محددة، حيث يتم إدخال البيانات وفقًا لقواعد محددة وتطبيق القوانين عليها لمعرفة النتائج والأخطاء الناتجة عن التنفيذ، وتصنيفها حسب نوعها ومعالجتها.

استراتيجيات التعليم والتعلم	
استراتيجيات	تستند استراتيجيات التعلم والتعليم لمقرر المايكروبروسيسور في قسم تكنولوجيا المعلومات إلى نهج متوازن يجمع بين الفهم النظري والتطبيق العملي. توفر المحاضرات والمناقشات التفاعلية الأساس النظري اللازم، بينما تتيح التمارين العملية والعمل الجماعي تجربة تطبيقية مباشرة مع المايكروبروسيسور 8086. تشمل هذه الاستراتيجيات تقديم المحاضرات، تنفيذ الواجبات والمسائل العملية داخل المختبرات، إجراء الامتحانات النظرية، المناقشات والحوار العلمي، وطرح الأسئلة. تهدف هذه الاستراتيجيات إلى ضمان فهم شامل للمايكروبروسيسور وأهميته في مجال تكنولوجيا المعلومات.

حمل عمل الطالب			
الساعات المجدولة (ساعات/فصل دراسي)	60	الساعات المجدولة (ساعات/أسبوع)	4
الساعات غير المجدولة (ساعات/فصل دراسي)	87	الساعات غير مجدولة (ساعات/أسبوع)	6
الإجمالي (ساعات/فصل دراسي)	147 + 3 فاينل = 150		

تقييم المقرر الدراسي					
		الوقت/العدد	الوزن (الدرجات)	الأسابيع	مخرجات التعلم
التقويم التكويني	اختبارات	7	10% (8)	2,4,6,8,10	1,2,3,4
	واجبات	3	10% (7)	2,5,8,9,12	جميع
	واجبات داخل الكلية	5	10% (5)	3,5,8,10,11	جميع
	المختبر	5	10%(10)	3,5,7,9,12	جميع
	المشروع	1	10% (5)	12	جميع
التقييم النهائي	امتحان المد	2 ساعة	10% (10)	7	
	امتحان النهائي	3 ساعة	50% (50)	16	
إجمالي التقييم			100%(100 درجة)		

خطة التدريس (المنهج النظري الأسبوعي)	
	المنهج الدراسي
الأسبوع 1	أساسيات المايكرو بروسيسور
الأسبوع 2	معمارية المايكرو بروسيسور 8086 الداخلية: وحدة واجهة الناقل (Bus Interface Unit)، وحدة التنفيذ (Execution Unit)، تنظيم السجلات (Register Organization)؛ ناقل العنوان، ناقل البيانات، ناقل التحكم
الأسبوع 3	
الأسبوع 4	وحدة الذاكرة ومخطط توقيت القراءة/الكتابة (R/W Timing Diagram)، تقسيم الذاكرة، دورة التعليمات
الأسبوع 5	
الأسبوع 6	طرق عنونة الذاكرة (Memory Addressing Modes)، صيغة التعليمات ((Instruction Format
الأسبوع 7	
الأسبوع 8	أجهزة الإدخال/الإخراج ومخطط توقيت القراءة/الكتابة
الأسبوع 9	
الأسبوع 10	برمجة لغة التجميع (Assembly Language Programming)، مجموعة تعليمات نقل البيانات (Data Transfer Instruction Set)
الأسبوع 11	
الأسبوع 12	المتغيرات والمصفوفات والثوابت ((Variables, Arrays, and Constants
الأسبوع 13	مجموعة التعليمات الحسابية والمنطقية ((Arithmetic and Logical Instruction Set
الأسبوع 14	
الأسبوع 15	مجموعة تعليمات الدوران والتحويل ((Rotate and Shift Instruction Set
الأسبوع 16	أسبوع تحضيري قبل الامتحان النهائي

خطة التدريس (المنهج العملي الأسبوعي)	
	المنهج الدراسي
الأسبوع 1	إعداد محاكي emu8086
الأسبوع 2	مفهوم لغة التجميع ((Assembly Language
الأسبوع 3	أساسيات عملية على لغة التجميع
الأسبوع 4	تعلم بناء كود باستخدام محاكي emu8086
الأسبوع 5	تعلم إنشاء كود لمجموعة تعليمات نقل البيانات ((Data Transfer Instruction Set
الأسبوع 6	

الأسبوع 7	تعلم التحويل من لغة التجميع إلى لغة الآلة
الأسبوع 8	
الأسبوع 9	تعلم إنشاء كود لمجموعة التعليمات الحسابية والمنطقية ((Arithmetic and Logical Instruction Set
الأسبوع 10	
الأسبوع 11	تعلم التعامل مع المتغيرات والمصفوفات في محاكي emu8086
الأسبوع 12	
الأسبوع 13	تعلم إنشاء كود لمجموعة تعليمات الدوران والتحويل ((Rotate and Shift Instruction Set
الأسبوع 14	
الأسبوع 15	15: تنفيذ كود للتحضير للامتحان النهائي

المصادر التعليمية والتدريسية		
	النص	متوفر في المكتبة؟
الكتب الأساسية / المطلوبة	• The 80x86 Family, Design, Programming and Interfacing, 3rd edition,Prentice Hall, 2002.	
الكتب الموصي بها	The Intel Microprocessors, Architecture, Programming and Interfacing, Barry B. Brey, Prentice Hall, 1994.	
المواقع الإلكترونية		

مخطط الدرجات				
المجموعة	الدرجة	التقدير	التقدير%	التقدير
مجموعة النجاح (100 - 50)	A - ممتاز	امتياز	90 - 100	أداء ممتاز
	B-جيد جداً	جيد جدا	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 يلبي الحد الأدنى من المعايير
مجموعة الرسوب (49 - 0)	FX-راسب (قيد المعالجة)	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	يتطلب مزيدًا 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.