

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information			
معلومات المادة الدراسية			
Module Title	المعالج الدقيق		Module Delivery
Module Type	أساسي		☒ Theory ☒ Lecture ☒ Lab Tutorial Practical Seminar
Module Code	MIET3102		
ECTS Credits	6		
SWL (hr/sem)	150		
Module Level	UGIII	Semester of Delivery	
Administering Department	MIET	College	EETC
Module Leader	أ.د. محمود شاكر نصر	e-mail	Eng.mahmoud.shaker@uobabylon.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	Prof Dr.	Module Leader's Qualification	Ph.D.
Module Tutor	أ.د. محمود شاكر نصر	e-mail	Eng.mahmoud.shaker@uobabylon.edu.iq
Peer Reviewer Name	أ.د. محمود شاكر نصر	e-mail	Eng.mahmoud.shaker@uobabylon.edu.iq
Scientific Committee Approval Date	15/3/2026	Version Number	1.0

Relation with other Modules			
العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	Digital electronics	Semester	UGII-S4
Co-requisites module	None	Semester	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents	
أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Aims أهداف المادة الدراسية	١- يعرف الطالب تعريف المعالج الدقيق 8086. ٢- كيفية إشراك زملاء وأصحاب المصلحة في إدارة أنظمة المعلومات والمعرفة والاتصالات. ٣- تصميم وتنفيذ المعالجات الدقيقة 8086. ٤- مبادئ وأساليب وأدوات وتقنيات الحفاظ على أمن المعلومات والمعرفة والاتصالات، وكيفية تحديد مستويات ونهج أمنية مناسبة. ٥- كيفية تقييم أنظمة المعلومات والمعرفة والاتصالات الحالية، وقدراتها وكفاءتها لتلبية الاحتياجات المستقبلية. ٦- تقنيات المعلومات والمعرفة والاتصالات، وخصائصها وفوائدها لتلبية احتياجاتك. ٧- موردو المعلومات والمعرفة والمعالج الدقيق 8086، وقدراتهم.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	عند إتمام هذه المادة، ينبغي أن يكون الطلاب قادرين على: 1- فهم الفرق بين المعالج الدقيق ووحدة التحكم الدقيقة 2- فهم تطبيقات المعالج الدقيق في الأجهزة الطبية 3- معرفة خصائص المعالج الدقيق 8086 4- معرفة بنية المعالج الدقيق 8086 5- معرفة منافذ المعالج الدقيق 8086 6- معرفة رمز العملية (op-code) للتعليمات 7- معرفة كيفية نقل البيانات بين الذاكرة والمعالج برمجياً 8- معرفة كيفية بناء برنامج لتنفيذ أي عملية حسابية 9- معرفة كيفية بناء برنامج لتنفيذ أي عملية منطقية 10- معرفة كيفية بناء برنامج باستخدام تعليمات التفرع لتعدد المهام 11- معرفة كيفية حساب التأخير الزمني لأي كود برمجي 12- معرفة كيفية رسم مخطط زمني لأي تعليمة 13- معرفة أنواع الذاكرة
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	١. المعالج الدقيق، وحدة التحكم الدقيقة (٦ ساعات) ٢. بنية المعالج الدقيق، المسجلات، المُراكم، الراية (٨ ساعات) ٣. الحمل، الحمل الإضافي، التكافؤ (٤ ساعات) ٤. مؤشر المكس، وحدة فك التشفير، وحدة الحساب والمنطق (٦ ساعات) ٥. المقاطعة، الإدخال/الإخراج التسلسلي، مخزن العناوين، تنظيم ناقل البيانات (٦ ساعات) ٦. الوصول المباشر إلى الذاكرة، تأكيد الاستلام (٤ ساعات) ٧. التعليمات، تعليمات نقل البيانات (٨ ساعات) ٨. تعليمات الحساب، المنطق، التفرع، التحكم (١٥ ساعة) ٩. مخطط الزمن، تأخير الزمن، رمز العملية (٦ ساعات)
Learning and Teaching Strategies	
استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	التقييم اليومي - التقييم الأسبوعي - التقييم الفصلي - أسئلة موضوعية - أسئلة عامة - اختبارات عملية.

Module Evaluation					
تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	4	20% (10)	3, 6, 8, 11	LO # 1-2 ,4-5, 6-7, 8-10
	assessment	2	10% (10)	9, 13	LO # 8 and 11-12
	Projects / Lab.	6	10% (10)	7 , 12	LO # 1-6 and 7-11
	Report	NA			
Summative assessment	Midterm Exam	2 hr.	10% (10)	7	LO # 1-7
	Final Exam	4hr.	50% (50)	14	All
Total assessment			100% (100)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)	
المنهاج الاسبوعي النظري	
	محتويات المادة المعطاة
الأسبوع الأول	مقدمة في المعالجات الدقيقة والحواسيب الصغيرة
الأسبوع الثاني	بنية المعالج الدقيق
الأسبوع الثالث	أطراف دائرة المعالج الدقيق المتكاملة
الأسبوع الرابع	إشارة ناقل البيانات
الأسبوع الخامس	مقدمة في مجموعة تعليمات المعالج الدقيق ونمط العنونة
الأسبوع السادس	تعليمات نقل البيانات
الأسبوع السابع	امتحان منتصف الفصل الدراسي
الأسبوع الثامن	تعليمات العمليات الحسابية
الأسبوع التاسع	تعليمات العمليات المنطقية
الأسبوع العاشر	تعليمات التفرع
الأسبوع الحادي عشر	تعليمات المراجعة والدروس التطبيقية
الأسبوع الثاني عشر	تعليمات المراجعة والدروس التطبيقية
الأسبوع الثالث عشر	رمز العملية ودورة الآلة
الأسبوع الرابع عشر	مخطط توقيت التعليمات
الأسبوع الخامس عشر	

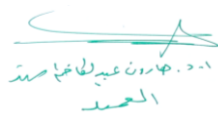
Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	94	Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعياً	6
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	56	Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعياً	4
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	150		

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الأسبوعي للمختبر	
	محتويات المادة المعطاة
الأسبوع الأول	المختبر 1: مقدمة إلى محاكي 8086
الأسبوع الثاني	المختبر 2: نقل البيانات
الأسبوع الثالث	المختبر 3: جمع بيانات
الأسبوع الرابع	المختبر 4: طرح بيانات
الأسبوع الخامس	المختبر 5: ضرب بيانات 8 بت
الأسبوع السادس	المختبر 6: قسمة بيانات 8 بت
الأسبوع السابع	المختبر 7: استخدام OR و AND على بيانات
الأسبوع الثامن	المختبر 8: إيجاد أكبر عدد
الأسبوع التاسع	المختبر 9: إيجاد أصغر عدد
الأسبوع العاشر	المختبر 10: نسخ مصفوفة مواقع الذاكرة
الأسبوع الحادي عشر	المختبر 11: عد مواقع الذاكرة الفارغة
الأسبوع الثاني عشر	المختبر 12: تبديل مصفوفة مواقع الذاكرة
الأسبوع الثالث عشر	المختبر 13: إيجاد المتمم الأول والثاني
الأسبوع الرابع عشر	المختبر 14: تدوير بيانات 8 بت
الأسبوع الخامس عشر	امتحان عملي لنهاية الفصل

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	Available in the Library?
Recommended Texts	Microprocessor Architecture, Programming and Applications with the 8086 (6th Edition)	NO
Websites	https://www.mediafire.com/file/xnu0xfknbp9bml/sim8086_win_7.rar/file	

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	Grade	التقدير	Marks (%)	Definition
Success Group (50 - 100)	A - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 - 49)	FX – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.



عميد الكلية : أ.د. هارون عبد الكاظم شهد

التاريخ : 2026 / 3 / 15



رئيس القسم : أ.د. محمود شاكر نصر

التاريخ : 2026 / 3 / 15



اسم التدريسي: أ.د. محمود شاكر نصر

التاريخ : 2026 / 3 / 15