نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
متحكم دقيق	
2. رمز المقرر	
WBM-51.06	
3. الفصل / السنة	
الفصل الاول / 2024 2025	
4. تاريخ اعداد هذا الوصف	
2024/9/19	
5. اشكال الحضور المتاحة	
اسبوعي (نظري و عملي)	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات الكلي	
30 ساعة نظري & 30 ساعة عملي / 3 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي	
الاسم: م.د حسين عبد الكريم	الايميل: hussein.abd@uowa.edu.iq
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية:	- فهم بنية المعالجات الدقيقة: يجب أن يكتسب الطلاب معرفة شاملة ببنية المعالج الدقيق 8086، بما في ذلك واجهة الناقل ومجموعة التعليمات وتنظيم الذاكرة. - مهارات البرمجة: تطوير الكفاءة في برمجة لغة التجميع خصيصاً للمعالج الدقيق 8086. - تقنيات التوصيل البيني: تعلم كيفية ربط المعالج الدقيق مع المكونات والأجهزة الإلكترونية الأخرى. - حل المشكلات: تزويد الطلاب بالمهارات اللازمة لحل المشاكل العملية والنظرية باستخدام المعالج الدقيق 8086.

	- التطبيق على الهندسة الطبية الحيوية: فهم تطبيق المعالجات الدقيقة في تصميم وتنفيذ الأجهزة والأنظمة الطبية.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

1. طرق التدريس
   - المحاضرات والعروض التوضيحية: استخدام المحاضرات لتغطية الجوانب النظرية والعروض التوضيحية الحية لإظهار التطبيقات العملية.
   - جلسات تفاعلية: إشراك الطلاب في جلسات تفاعلية حيث يمكنهم استكشاف مكونات المعالجات الدقيقة ووظائفها من خلال المحاكاة الافتراضية.

2. الأنشطة التعليمية
   - العمل العملي في المختبر: قم بإعداد جلسات مختبرية حيث يمكن للطلاب العمل مع مجموعات المعالجات الدقيقة والإلكترونيات الأخرى لبناء واختبار أجهزة بسيطة.
   - التعلّم القائم على المشاريع: تنفيذ المشاريع التي تنطوي على تصميم جهاز أو جزء من جهاز باستخدام المعالج الدقيق 8086، وتشجيع الإبداع والتطبيق العملي للمهارات المكتسبة.
   - برامج المحاكاة: استخدام أدوات البرمجيات لمحاكاة وظائف المعالجات الدقيقة وتصميمات الدوائر لتعزيز الفهم دون الحاجة إلى المكونات المادية طوال الوقت.

3. التحسين المستمر
   - آليات التغذية الراجعة: جمع التغذية الراجعة من الطلاب بانتظام لتحسين محتوى المقرر الدراسي وتقديمه، والتكيف مع البيئات التكنولوجية والتعليمية المتغيرة.
   - التطوير المهني للمدرسين: يجب على المدرسين تحديث معارفهم واستراتيجيات التدريس باستمرار لمواكبة التطورات في تكنولوجيا المعالجات الدقيقة والتطبيقات الطبية الحيوية.
   - تحديث المناهج الدراسية: مراجعة المناهج الدراسية وتحديثها بانتظام لدمج أحدث التطورات في تكنولوجيا المعالجات الدقيقة وتطبيقاتها في الهندسة الطبية الحيوية.

10. بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2 نظري + 2 عملي	التعرف على مبادئ المعالج الدقيق والكومبيوتر	Introduction to the microprocessor and computer & microprocessor organization	نظري + عملي	امتحان يومي + تقرير
2	2 نظري + 2 عملي	التعرف على مبادئ المعالج الدقيق والكومبيوتر	Introduction to the microprocessor and computer & microprocessor organization	نظري + عملي	امتحان يومي + تقرير
3	2 نظري +2 عملي	التعرف علي معمارية المعالج الدقيق 8086	Micro-architecture of the 8086 Microprocessor: Introduction to Microarchitecture of the 8086Microprocessor. and Software Model of the 8086 Microprocessor	نظري + عملي	امتحان يومي + تقرير
4	2 نظري +2 عملي	التعرف علي معمارية المعالج الدقيق 8086	Micro-architecture of the 8086 Microprocessor: Introduction to Microarchitecture of the 8086Microprocessor. and Software Model of the 8086 Microprocessor	نظري + عملي	امتحان يومي + تقرير
5	2 نظري + 2 عملي	التعرف على العمليات داخل المعالج ولغة التجميع	microprocessors architecture and its operations CPU machine and assembly language Addressing Modes: Register, immediate, direct, register indirect,	نظري + عملي	امتحان يومي + تقرير

		based-plus-index, register relative, and base relative plus-index addressing			
امتحان يومي + تقرير	نظري + عملي	microprocessors architecture and its operations CPU machine and assembly language Addressing Modes: Register, immediate, direct, register indirect, based-plus-index, register relative, and base relative plus-index addressing	التعرف على العمليات داخل المعالج ولغة التجميع	2 نظري + 2 عملي	6
امتحان يومي + تقرير	نظري + عملي	microprocessors architecture and its operations CPU machine and assembly language Addressing Modes: Register, immediate, direct, register indirect, based-plus-index, register relative, and base relative plus-index addressing	التعرف على العمليات داخل المعالج ولغة التجميع	2 نظري + 2 عملي	7
امتحان يومي + تقرير	نظري + عملي	Instruction Set and Programming: Data Movement Instructions	مجموعة التعليمات والبرمجة: تعليمات حركة البيانات	2 نظري + 2 عملي	8
امتحان يومي + تقرير	نظري + عملي	Instruction Set and Programming: Data Movement Instructions	مجموعة التعليمات والبرمجة: تعليمات حركة البيانات	2 نظري + 2 عملي	9

10	2 نظري + 2 عملي	مجموعة تعليمات السترنك	string Instructions	نظري + عملي	امتحان يومي + تقرير
11	2 نظري + 2 عملي	مجموعة التعليمات الحسابية الرياضية	Arithmetic Instructions	نظري + عملي	امتحان يومي + تقرير
12	2 نظري + 2 عملي	مجموعة التعليمات الحسابية الرياضية	Arithmetic Instructions	نظري + عملي	امتحان يومي + تقرير
13	2 نظري + 2 عملي	مجموعة التعليمات المنطقية	Logic Instructions	نظري + عملي	امتحان يومي + تقرير
14	2 نظري + 2 عملي	مجموعة تعليمات التحكم في البرنامج	Program control Instructions	نظري + عملي	امتحان يومي + تقرير
15	2 نظري + 2 عملي	مجموعة تعليمات الروتين الفرعي والتكرار والتبديل والتدوير	Subroutine and loop & shift and rotate	نظري + عملي	امتحان يومي + تقرير

11. تقييم المقرر

1- امتحانات اسبوعية
2- امتحانات شهرية
3- مشاركات داخل القاعة الدراسية
4- القاء السمنرات
5- كتابة التقارير

12. مصادر التعليم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة	Barry B. Brey, "The Intel 1-Microprocessors 8086/8088, 80186/80188, 80286,80386, 80486, Pentium, and Pentium Pro Processor Architecture, Programming, and Interfacing", 6th Edition, Prentic-Hall Inc., 2003.
المراجع الرئيسية	Walter A. Triebe, "The 8086 Microprocessor: Architecture, Software, and Interfacing Techniques", Prentic-Hall Inc., 1998.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها	Walter A. Triebe, "The 8086 Microprocessor: Architecture, Software, and Interfacing Techniques", Prentic-Hall Inc., 1998
المراجع الالكترونية	www.sciencedirect.com