**نموذج وصف المقرر**

|  |
| --- |
| 1. اسم المقرر
 |
| متحكم دقيق  |
| 1. رمز المقرر
 |
| WBM-51.06 |
| 1. الفصل / السنة
 |
| الفصل الاول / 2023 2024 |
| 1. تاريخ اعداد هذا الوصف
 |
| 19/4/2024 |
| 1. اشكال الحضور المتاحة
 |
| اسبوعي (نظري و عملي) |
| 1. عدد الساعات الدراسية ( الكلي) / عدد الوحدات الكلي
 |
| 30 ساعة نظري & 30 ساعة عملي / 3 وحدات |
| 1. اسم مسؤول المقرر الدراسي
 |
| الاسم: م.م. مصطفى محمود صبري الايميل: Mustafa.mahmood @uowa.edu.iq |
| 1. 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.
 |
| 1. 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.
 |
| 1. بنية المقرر
 |
| الاسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة او الموضوع | طريقة التعلم | طريقة التقييم |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 نظري + 2 عملي | التعرف على مبادئالمعالج الدقيق والكومبيوتر | Introduction to the microprocessor and computer & microprocessor organization | نظري + عملي | امتحان يومي + تقرير |
| 2 | 2 نظري + 2 عملي | التعرف على مبادئالمعالج 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 the8086 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 the8086 Microprocessor | نظري + عملي | امتحان يومي + تقرير |
| 5 | 2 نظري + 2 عملي | التعرف على العمليات داخل المعالج ولغة التجميع | microprocessors architecture and its operationsCPU machine and assembly languageAddressing Modes: Register, immediate,direct, register indirect,based-plus-index, registerrelative, and base relative plus-index addressing | نظري + عملي | امتحان يومي + تقرير |
| 6 | 2 نظري + 2 عملي | التعرف على العمليات داخل المعالج ولغة التجميع | microprocessors architecture and its operationsCPU machine and assembly languageAddressing Modes: Register, immediate,direct, register indirect,based-plus-index, registerrelative, and base relative plus-index addressing | نظري + عملي | امتحان يومي + تقرير |
| 7 | 2 نظري + 2 عملي | التعرف على العمليات داخل المعالج ولغة التجميع | microprocessors architecture and its operationsCPU machine and assembly languageAddressing Modes: Register, immediate,direct, register indirect,based-plus-index, registerrelative, and base relative plus-index addressing | نظري + عملي | امتحان يومي + تقرير |
| 8 | 2 نظري + 2 عملي | مجموعة التعليمات والبرمجة: تعليمات حركة البيانات | Instruction Set and Programming: Data Movement Instructions | نظري + عملي | امتحان يومي + تقرير |
| 9 | 2 نظري + 2 عملي | مجموعة التعليمات والبرمجة: تعليمات حركة البيانات | Instruction Set and Programming: Data Movement Instructions | نظري + عملي | امتحان يومي + تقرير |
| 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 |

|  |
| --- |
| 1. تقييم المقرر
 |
| 1. امتحانات اسبوعية
2. امتحانات شهرية
3. مشاركات داخل القاعة الدراسية
4. القاء السمنرات
5. كتابة التقارير
 |
| 1. مصادر التعليم والتدريس
 |
| الكتب المقررة المطلوبة  | 1- Barry B. Brey, “The Intel 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, andInterfacing Techniques”, Prentic-Hall Inc., 1998. |
| الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها | Walter A. Triebe, “The 8086 Microprocessor: Architecture, Software, andInterfacing Techniques”, Prentic-Hall Inc., 1998. |
| المراجع الالكترونية | www.sciencedirect.com |