

جامعة وارث الأنبياء / كلية الهندسة / قسم هندسة الطب الحيوي
وصف المقرر الدراسي

نموذج وصف المقرر

1.	اسم المقرر
	معالجات دقيقة
2.	كود المقرر
	WBM-51-06
3.	الفصل / السنة
	الأول / الخامسة
4.	تاريخ اعداد هذا الوصف
	28/5/2025
5.	اشكال الحضور المتاحة
	اسبوعي (نظري وعملي)
6.	عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات الكلي
	30 ساعة نظري - 45 ساعة عملي / 3 وحدات
7.	اسم مسؤول المقرر الدراسي
	الاسم: م.م. علي عبد الحسين محمد الايميل: ali.masaoodi@uowa.edu.iq
8.	اهداف المادة الدراسية:
	فهم بنية المعالج الدقيق: يجب أن يكتسب الطلاب معرفة شاملة ببنية المعالج الدقيق 8086، بما في ذلك واجهة الناقل، وتنظيم الذاكرة، ومجموعة التعليمات. مهارات البرمجة: تطوير كفاءة الطلاب في برمجة لغة التجميع، مع التركيز على كتابة وتنفيذ البرامج الخاصة بالمعالج الدقيق 8086. تقنيات التوصيل البيئي: تمكين الطلاب من فهم كيفية ربط المعالج الدقيق 8086 بالمكونات والأجهزة الإلكترونية الأخرى، واكتساب المهارات اللازمة لتصميم وتنفيذ واجهات التوصيل. حل المشكلات: تزويد الطلاب بالقدرة على تحليل المشكلات النظرية والتطبيقية المتعلقة بالمعالج الدقيق 8086، وتطوير الحلول المناسبة باستخدام مهارات التصميم والبرمجة. التطبيق في الهندسة الطبية الحيوية: فهم تطبيقات المعالجات الدقيقة في تصميم وتنفيذ الأجهزة والأنظمة الطبية، وتوظيفها لخدمة الاحتياجات التشخيصية والعلاجية.
9.	استراتيجيات التعليم والتعلم

1. طرق التدريس

❖ المحاضرات والعروض التوضيحية:

استخدام المحاضرات لتغطية الجوانب النظرية، والعروض التوضيحية الحية لإبراز التطبيقات العملية.

❖ جلسات تفاعلية:

إشراك الطلاب في جلسات تفاعلية تمكنهم من استكشاف مكونات المعالجات الدقيقة ووظائفها من خلال المحاكاة الافتراضية.

2. الأنشطة التعليمية

❖ العمل العملي في المختبر:

إعداد جلسات مختبرية تتيح للطلاب العمل ضمن مجموعات لبناء واختبار أجهزة بسيطة باستخدام المعالجات الدقيقة والإلكترونيات.

❖ مشاريع تطبيقية:

تنفيذ مشاريع مصغرة تتطلب تصميم جزء من جهاز باستخدام المعالج الدقيق 8086، مع التركيز على تنمية المهارات العملية والابتكارية لدى الطلاب.

❖ برامج المحاكاة:

استخدام أدوات وبرمجيات محاكاة لوظائف المعالجات الدقيقة وتصميم الدوائر، مما يُعزز الفهم دون الحاجة إلى مكونات مادية طويلة الوقت.

3. التحسين المستمر

❖ تحليل نتائج المراجعة:

جمع آراء الطلاب بشكل منظم بهدف تحسين محتوى المقرر الدراسي وتقديمه، ومواكبته للتطورات التكنولوجية واحتياجات التعلم المتغيرة.

❖ تحديث المحتوى:

الاعتماد على الملاحظات المستخلصة من تقييمات الطلاب واستراتيجيات التدريس لتحديث المفاهيم والمحتوى باستمرار.

❖ التكامل مع التطورات الحديثة:

مراجعة المناهج بانتظام لمواكبة التطورات في تقنيات المعالجات الدقيقة وتطبيقاتها في الأجهزة الطبية الحيوية.

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
3-1	2 نظري + 3 عملي اسبوعيا	مقدمة في المعالج الدقيق والحاسوب ومعمارية المعالج الدقيق	Introduction to microprocessor, microcomputer.	المحاضرات مقدمة بصيغة PDF	اختبارات يومية + واجبات منزلية + اختبارات شهرية
5-4	2 نظري + 3 عملي اسبوعيا	التعرف على معمارية المعالج الدقيق	Microprocessor organization	المحاضرات مقدمة بصيغة PDF	اختبارات يومية + واجبات منزلية + اختبارات شهرية

6-8	2 نظري + 3 عملي اسبوعيا	لغة الحاسوب ولغة التجميع	Computer language and assembly language	المحاضرات مقدمة بصيغة PDF	اختبارات يومية + واجبات منزلية + اختبارات شهرية
11-9	2 نظري + 3 عملي اسبوعيا	المكدسات والروتينات الفرعية، مجموعة المعالجات الدقيقة ولغات الحاسوب	Stacks and subroutines, microprocessors set and computer languages,	المحاضرات مقدمة بصيغة PDF	اختبارات يومية + واجبات منزلية + اختبارات شهرية
13-12	2 نظري + 3 عملي اسبوعيا	الأجهزة المنطقية للتوصيل البيئي، إدخال/إخراج معنون بالذاكرة، المعالج 8085 (8086) وخرائط الإدخال/الإخراج الخاصة به	Logic devices for interfacing, memory mapped I/O, the 8085 (8086) and its input/output mapping	المحاضرات مقدمة بصيغة PDF	اختبارات يومية + واجبات منزلية + اختبارات شهرية
15-13	2 نظري + 3 عملي اسبوعيا	روتينات المقاطعة، الأجهزة الطرفية، واجهة المستخدم القابلة للبرمجة (PPI)، التوصيل العملي	Interrupt routines, peripheral devices, PPI, practical interface.	المحاضرات مقدمة بصيغة PDF	اختبارات يومية + واجبات منزلية + اختبارات شهرية

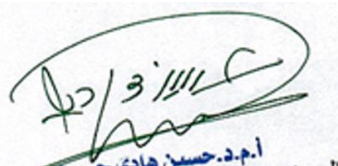
11. تقييم المقرر

- 1- امتحانات يومية بأسئلة عملية وعلمية .
- 2- درجات مشاركة لأسئلة المنافسة الصعبة بين الطلاب.
- 3- امتحانات فصلية للمنهج الدراسي اضافة الى امتحان نصف السنة والامتحان النهائي.

12. مصادر التعليم والتدريس

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


Head of the Department
Dr. Osama Abdulbari


د.م.أ. حسين هادي حسين
عميد كلية الهندسة


د. علي عباس الحسين

