

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناتاً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

1. المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الوسطى
2. القسم العلمي / المركز	قسم تقنيات هندسة القدرة
3. اسم / رمز المقرر	الرقمية والمعالج الدقيق
4. أشكال الحضور المتاحة	محاضرات نظرية + محاضرات عملية وتجارب مختبرية
5. الفصل / السنة	2017 \ 2016
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	(نظري+عملي) (180) ساعة
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2016
8. أهداف المقرر	
تهيئة الطالب لدراسة مكونات الحاسبة وكيفية اجراء العمليات الحسابية وصيانتها والمحاكاة مع انظمة الاخراج والادخال التي تشترك مع الحاسبة في عرض النتائج وإدخال المعلومات والإسهام في اعتماد الاقتصاد في تصميم الدوائر المنطقية وذلك لتقليل الحجم والتمن والوزن	

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
<p>أ- الأهداف المعرفية</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- التعرف على مبادئ ومكونات نظام الحاسوب 2- التعرف على كيفية إجراء العمليات الحسابية داخل الحاسبة 3- التعرف على كيفية التداخل والمحاكاة مع الانظمة الاخرى في حالة الاخراج والإدخال 4- التعرف على كيفية تصميم اجزاء الحاسبة بأقل ما يمكن من عدد ادوائر او البوابات الرقمية . 5- التعرف على كيفية زيادة الطاقة الخزن لية للحاسبة . 6- التعرف على صيانة وإدامة مكونات الحاسبة وبالطرق الحديثة
<p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 -الاساليب المختلفة في التصميم على شكل اسئلة مطروحة 2 - اسلوب تحليل الافكار وصياغتها خلال المحاضرة 3 - تطبيق كافة التجارب المختبرية التي تخص المناهج عمليا على بوررد خاص وإعطاء الطلاب الفرصة الكافية للتطبيق العملي واستحصال النتائج
طرائق التعليم والتعلم
<ol style="list-style-type: none"> 1- شرح المحاضرة مع استخدام السبورة وجهاز عرض البيانات (data show) لعرض واجهة البرنامج وإعطاء الامثلة المختلفة وتطبيقها على جهاز العرض 2- طرح الاسئلة المختلفة حول المحاضرة وإجراء المحاوره مع الطلاب لتحفيز الطلاب على المشاركة وشد انتباههم ومشاركتهم في ايجاد الحل
طرائق التقييم
<p>التقييم المباشر حيث يتم التقييم من قبل التدريسي بشكل مباشر وتثبيت ملاحظاتهم بخصوص ذلك وقدرته على ايجادل الحلول للمشكلات العلمية المختلفة</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- اسئلة قبلية وبعديه . 2- اسئلة سريعة. 3- اختبارات اسبوعية او نهاية كل فصل (نظرية+ عملية). 4- اختبارات الفصل الدراسي الاول . 5- اختبارات الفصل الدراسي الثاني . 6- الاختبار التحصيلي النهائي للعام الدراسي
<p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية</p> <ol style="list-style-type: none"> ج1- ج2-

ج3- ج4-
طرائق التعليم والتعلم
طرائق التقييم
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1- د2- د3- د4-

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1, 2	12	Mathematical operation and gates design	Number system and logic gates.	محاضرة نظري+ مختبر عملي	اختبار شفوي
3, 4	12	Minimizing digital circuit	Arithmetic circuits.	محاضرة نظري+ مختبر عملي	اختبار عملي
5, 6 7, 8	24	Design computer circuits	Flip-flop, counters, shift register, encoder, decoder multiplexer, demultiplexer .	محاضرة نظري+ مختبر عملي	اختبار عملي
9,10	12	Conversion circuits	Analogue to digital converter, digital to analogue converter.	محاضرة نظري+ مختبر عملي	اختبار نظري
11,12	12	Microcomputer memories	Memories (definitions of memory type ROM in microcomputer organization of data memory).	محاضرة نظري+ مختبر عملي	اختبار عملي
13, 14	12	Microprocessor operation	Introduction to microprocessor.	محاضرة نظري+ مختبر عملي	اختبار شفوي
15,16	12	Microprocessor architecture	Microprocessor architecture (component of microprocessor, fetch, execute cycle,...).	محاضرة نظري+ مختبر عملي	اختبار عملي
17,18	12	Types of basic operations	The sequence of basic operations.	محاضرة نظري+ مختبر عملي	اختبار نظري
19, 20	12	Main memories in microprocessor units	Comport of microprocessor system (main memory MPU).	محاضرة نظري+ مختبر عملي	اختبار عملي
21, 22	12	Controlling of I/O units	Peripheral device, I/O unit, bus and control lines.	محاضرة نظري+ مختبر عملي	اختبار نظري
23, 24	12	Machine language or instructions	Microprocessor constructions (the instruction set).	محاضرة نظري+ مختبر عملي	اختبار عملي
25,26	12	Encode the instructions	Instruction encoding, basic instruction format.	محاضرة نظري+ مختبر عملي	اختبار عملي
27,28 29, 30	24	Interference with other systems	Input/output device and interfacing.	محاضرة نظري+ مختبر عملي	اختبار نظري

12. البنية التحتية

- 1- Digital Fundamentals (Floyd)
- 2- Microprocessor Fundamentals (Lister)
- 3-Digital System Design and Microprocessor (John P. Hayes)
- 4- Analysis and Design of Integrated Electronic Circuits (Volume 1, 2, and 3) (Paul M. Chirlian)

1- الكتب المقررة المطلوبة

1- Digital Fundamentals (Floyd) 2- Microprocessor Fundamentals (Lister) 3-Digital System Design and Microprocessor (John P. Hayes)	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
1- Digital Fundamentals (Floyd) 2- Microprocessor Fundamentals (Lister) 3-Digital System Design and Microprocessor (John P. Hayes) 4- Analysis and Design of Integrated Electronic Circuits (Volume 1, 2, and 3) (Paul M. Chirlian)	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,)
https://www.digitalelectronics.com/designcentra Multisim Software	ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

13. خطة تطوير المقرر الدراسي