

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الإشراف والتقويم العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد

امعة :ديالى

لية \ المعهد : الهندسة

سم العلمي : هندسة الاتصالات

ملئ الملف: 2016\4\10

التوقيع:

اسم المعاون العلمي: د. عبد الله عبد الله

التاريخ: 2016/11/9

ع:

رئيس القسم : م. د. منير عبد السلام

خ: 2016/11/9

فق الملف من قبل

سم ضمان الجودة والأداء الجامعي

سم مدير قسم ضمان الجودة والأداء الجامعي: م. د. أيمن كريم حسين

تاريخ: 2016/11/9

وقيع:

مصادقة السيد العميد

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف البرنامج الأكاديمي هذا ايجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنماً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من الفرص المتاحة . ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

1. المؤسسة التعليمية	جامعة ديالى
2. القسم الجامعي / المركز	كلية الهندسة
3. اسم البرنامج الأكاديمي	قسم الاتصالات
4. اسم الشهادة النهائية	بكالوريوس هندسة الاتصالات
5. النظام الدراسي	سنوي
6. برنامج الاعتماد المعتمد	لا يوجد برنامج اعتماد
7. المؤثرات الخارجية الأخرى	لا توجد
8. تاريخ إعداد الوصف	16/4/2016
9. أهداف البرنامج الأكاديمي : يهدف البرنامج الأكاديمي في قسم الاتصالات الى:	
✓ بناء الطالب علمياً وتأهيله للعمل في مجال تقنيات هندسة الاتصالات.	
✓ بناء وإعداد الطالب نفسياً ليقوم بدوره كمهندس يعتمد عليه في هذا المجال .	
✓ بناء طلبة قادرين على التنافس مع مهندسين اخرين لفرص العمل و الحصول على المقاعد المطلوبة في اكمال دراسات عليا.	
✓ قابلية التقديم لاختبارات خارجية من قبل هيئات محلية أو أقليمية أو عالمية لغرض اكمال الدراسة او التعيين.	
✓ حث الطالب على الإبداع والتفكير في مشاريع التخصص ومواكبة التطور الحاصل في هذا المجال.	
✓ تزويد الطلبة بمهارات علمية وعملية ومهارات ذاتية تمكنه من حل المشاكل العملية والتعامل معها بمفاهيم علمية .	

<p>أ-الأهداف المعرفية</p> <p>1- أفهام وتعليم الطالب بالمعارف الأساسية للحاسب الآلى و مفرداتها و تمكنه من التعامل مع التكنولوجيا الحديثة و إستخدام التقنيات المرتبطة به.</p> <p>2- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم في العمل على اساسيات توصيل و إستخدام وحدات الإدخال و الإخراج و كذلك وحدات تخزين البيانات المختلفة.</p> <p>2- أفهام الطالب طرق كيفية الحصول على المعرفة والفهم للاطار العملي في حقل الاتصالات.</p> <p>4- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم في تطبيقات عملية على الحاسب الآلى .</p> <p>5- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم على تشخيص الاعطال وصيانتها لاجهزة الاتصالات المختلفة.</p> <p>6- أفهام الطالب اسس انشاء شبكات الاتصالات والاقمار الصناعية.</p> <p>7- تمكين الطالب من التصور في ادارة المشاريع وحل المشاكل التي تصادفه في المصنع.</p>
<p>ب – الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج</p> <p>ب 1 – شرح مواضيع المعالج الدقيق 8088/8086 من قبل المختصين بالموضوع مع التاكيد على استخدامه كأساس للفهم والتعلم .</p> <p>ب2- تزودهم بمهارات حل المشاكل العملية المتعلقة بالمبادئ والمفاهيم الأساسية في الالكترونيات الرقمية والبرامج الحاسوبية الخاصة بانظمة الاتصالات.</p> <p>ب 3 – يتم عرض المفاهيم الهندسية في التطبيقات البرمجية والتاكيد على أكتساب مهارات أساسية تتفق مع أهداف التعليم ومراحل النمو العقلي لطالب المرحلة.</p> <p>4 – يتم التركيز على التكامل في المعرفة من حيث الاستفادة من المعلومات للتراكيب الرقمية في التصميم في المجالات الدراسية الأخرى النظرية والعملية وأعتداد المواد الدراسية على بعضها البعض .</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>✓ تزويد الطلبة بالاساسيات والمواضيع الاضافية المتعلقة بمخرجات التعليم السابقة للمهارات لحل المشاكل العملية.</p> <p>✓ حل مجموعة من الامثلة العملية من قبل الكادر الاكاديمي .</p> <p>✓ يتم مشاركة الطلبة خلال المحاضرة بحل بعض المشاكل العملية.</p> <p>✓ يتم متابعة المختبرات العلمية الخاصة بالقسم من قبل الكادر الاكاديمي.</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>✓ امتحانات يومية باسئلة عملية وعلمية .</p> <p>✓ درجات مشاركة لاسئلة المنافسة الصعبة بين الطلاب .</p> <p>✓ وضع درجات للواجبات البيتية والتقارير المكلفة بهم.</p> <p>✓ امتحانات فصلية للمنهج الدراسي اضافة الى امتحان نصف السنة والامتحان النهائي.</p>
<p>ج-الأهداف الوجدانية والقيمية</p> <p>ج1- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المرتبطة بالمكونات المادية والبرمجية الأساسية لوحدة المعالجة المركزية وانواعها ومن التعامل مع التكنولوجيا الحديثة بإستخدام التطبيقات المرتبطة بها.</p> <p>ج2- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتوافقة مع الانظمة البرمجية المتعلقة بالاطار الهندسي.</p> <p>ج3- تمكين الطلبة من الالمام بهيكلية و تنظيم الملفات داخل جهاز الحاسب و فوائد أنظمة التشغيل وأنواعها.</p> <p>ج4- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل في المواضيع المتعلقة بحل المشكلات العملية .</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>✓ تزويد الطلبة بالاساسيات والمواضيع الاضافية والتجارب الميدانية المتعلقة بمخرجات التفكير والتحليل.</p>

- ✓ تكوين حلقات نقاشية خلال المحاضرات او خارجها لمناقشة مواضيع هندسية علمية التي تتطلب التفكير والتحليل.
- ✓ الطلب من الطلبة مجموعة من الاسئلة التفكيرية خلال المحاضرات مثل (ماذا, كيف, متى, لماذا) لمواضيع محددة.
- ✓ اعطاء الطلبة واجبات بيتية وتقارير دورية.

طرائق التقييم

- ✓ امتحانات يومية باسئلة عملية وعلمية .
- ✓ درجات مشاركة لاسئلة المناقسة الصعبة بين الطلاب .
- ✓ وضع درجات للواجبات البيتية والتقارير المكلفة بهم.
- ✓ امتحانات فصلية للمنهج الدراسي اضافة الى امتحان نصف السنة والامتحان النهائي

11. بنية البرنامج

الساعات المعتمدة		اسم المقرر او المساق	رمز المقرر او المساق	المرحلة الدراسية
عملي	نظري			
	1	حقوق الإنسان والديمقراطية	EC 101	الاولى
1	2	Digital Techniques	EC 102	الاولى
2		Engineering Drawing	EC 103	الاولى
2	2	Computer Science	EC 104	الاولى
	2	Mechanical Engineering	EC 105	الاولى
	3	Mathematics I	EC 106	الاولى
-	2	Physical Electronics	EC 107	الاولى
	3	Electrical Eng. Fund.	EC 108	الاولى
2		Work Shops	EC 109	الاولى
2		Electrical Engineering Lab	EC 110	الاولى
-	1	English Language	EC 111	الاولى
-	3	Mathematics II	EC 201	الثانية
-	2	Electrical Circuits	EC 202	الثانية
-	2	Electronics I	EC 203	الثانية
-	2	Electrical Machine	EC 204	الثانية
-	2	Electromagnetic Fields	EC 205	الثانية
2	1	Computer Prog.	EC 206	الثانية
	3	Communication Eng. Fund.	EC 207	الثانية
4		Comm. & Electronic LAB	EC 208	الثانية
-	2	Engineering Analysis	EC 301	الثالثة

1	2	Computer Engineering	EC 302	الثالثة
1	2	Control Engineering	EC 303	الثالثة
-	3	Communication System I	EC 304	الثالثة
	2	Electronics II	EC 305	الثالثة
	2	Data Transmission & computer Networks	EC 306	الثالثة
2	2	Antenna and Radio Wave Propagation	EC 307	الثالثة
6		Electronics and Communication LAB	EC 308	الثالثة
2	1	Final year project	EC 401	الرابعة
-	2	Industrial management	EC 402	الرابعة
	3	Communication systems II	EC 403	الرابعة
-	2	Satellite & mobile comm.	EC 404	الرابعة
-	2	Information theory	EC 405	الرابعة
	2	Microwave engineering	EC 406	الرابعة
-	2	Signal processing	EC 407	الرابعة
	2	Elective subjects	EC 408	الرابعة
6		Microwave & Comm. Lab	EC 409	الرابعة

12. التخطيط للتطور الشخصي

يتم التخطيط لتطوير شخصيات الطلبة عن طريق اقامة حلقات نقاشية معهم ومطالبتهم بتقارير وسمينارات دورية وعلى مدار المراحل الاربعة ولمختلف المواضيع لتنمية التطور الشخصي لديهم

13. معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد)

قبول مركزي من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

14. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

- ✓ موقع الكلية .
- ✓ الموقع الالكتروني والبريد الالكتروني للقسم.

مخطط مهارات المنهج

يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي)	الاهداف الوجدانية والقيمية				الاهداف المهاراتية الخاصة بالموضوع				الاهداف المعرفية				أساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى								
	د4	د2	د2	د1	ج4	ج2	ج2	ج1	ب5	ب4	ب2	ب2					ب1	7ا	6أ	أ5	4أ	2أ	2أ	1أ
√	√	√	√	√	√	√	√				√	√	√				√	√	√	√	أساسي	Computer Engineering	EC302	الاولى

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	جامعة ديالى \ كلية الهندسة
2. القسم الجامعي / المركز	القسم العلمي
3. اسم / رمز المقرر	Computer Engineering - 302
4. البرامج التي يدخل فيها	القسم
5. أشكال الحضور المتاحة	الزامي
6. الفصل / السنة	سنوي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2016\4\16
9. أهداف المقرر	يهدف موضوع هندسة الحاسوب الى ان يتم توضيح التحديات العملية والفلسفية للبرمجة الهندسية الحالية والتي حفزت لهذا التطور المستمر و كذلك تقديم المفاهيم الاساسية للمكونات المادية والبرمجية المستخدمة في كثير من الاجهزة المبرمجة والتي تظهر اهميتها التطبيقية في المجال العلمي والعملية. حيث يتم ذلك ابتداء من توضيح وتعلم التعاريف الاساسية المستخدمة في الحاسب الآلى مثل أنظمة العد، وحدة المعالج المركزية والذاكرة، محيطات الحاسبة ووحدات الخزن الثانوية وكذلك أنظمة التشغيل وجعل الطالب قادر على بناء برامج بلغة التجميع للمعالج 8088/8086 وتطبيقاتها في مجال علم الاتصالات.

<p>- الاهداف المعرفية</p> <p>أ1- جعل الطالب قادر على كتابة برامج بلغة تجميع المعالج 8088/8086 وتطبيقاتها في مجال علم الاتصالات .</p> <p>أ2- تعلم وفهم التعاريف الاساسية المستخدمة في الحاسب الآلى مثل أنظمة العد, وحدة المعالج المركزية والذاكرة, محيطات الحاسبة ووحدات الخزن الثانوية وكذلك أنظمة التشغيل.</p> <p>أ3- التعرف على اهم مكونين ماديين ضمن نظام الحاسب الآلى هما المعالج الصغرى والمعروف بإسم الميكروبروسيسور Microprocessor و الذاكرة Memory.</p> <p>أ4- التركيز على أنظمة الأرقام وأهميتها فى المعالجة الرقمية.</p>
<p>ب- الاهداف المهاراتية الخاصة بالموضوع</p> <p>ب1- الالمام بالعمليات الحسابية والتي من ضمنها التحويل من النظام العشري للثنائي والعكس.</p> <p>ج2- الالمام بكيفية ربط محيطيات الادخال والاخراج للبيانات باستخدام logic pins.</p> <p>ج3- الالمام بانواع نظم التشغيل و دورها فى تعامل المستخدمين مع تطبيقات البرامج ومع المكونات المادية لجهاز الحاسب</p> <p>ج4- الالمام بأهمية الذاكرة وأنواعها المختلفة وآلية ربطها مع مكونات المعالج الداخلية عبر مسري المعطيات والعناوين .</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>✓ يقوم التدريسي بالقاء محاضرات تفصيلية نظرية</p> <p>✓ يقوم التدريسي بطلب تقارير دورية للمواضيع الاساسية للمادة .</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>✓ امتحانات يومية باسئلة عملية وعلمية .</p> <p>✓ درجات مشاركة لاسئلة المنافسة الصعبة بين الطلاب .</p> <p>✓ وضع درجات للواجبات البيتية والتقارير المكلفة بهم.</p> <p>✓ امتحانات فصلية للمنهج الدراسي اضافة الى امتحان نصف السنة والامتحان النهائي</p>
<p>ج- الاهداف الوجدانية والقيمية</p> <p>ج1- حث الطالب على التفكير بكيفية تصميم البرامج من خلال استنتاج الفكرية الرئيسية لها.</p> <p>ج2- حث الطالب على التفكير بأهمية التراكيب الرقمية مثل البوبات المنطقية في التصاميم للوحات القابلة للبرمجة مثل fpga.</p> <p>ج3- حث الطالب على التكامل في المعرفة من حيث الاستفادة من البرامج الحديثة في المجالات الدراسية الأخرى النظرية والعملية واعتماد المواد الدراسية على بعضها البعض .</p> <p>ج4- حث الطالب على اكتساب مهارات متنامية لمادة المعالجات الدقيقة من حيث اللغة والرموز والمعلومات وأساليب التفكير.</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>✓ يقوم التدريسي بالقاء محاضرات تفصيلية نظرية.</p> <p>✓ يقوم التدريسي الالمام بالمفاهيم الاساسية للمكونات المادية والبرمجة للمعالج الدقيق 8086 وكيفية توافقها الزمني مع المكونات البرمجية لتنفيذ الايعازات .</p> <p>✓ يقوم التدريسي بتعريف الطلبة على أهم التطبيقات الرئيسية للمعالج الدقيق 8086 كدائرة متكاملة في تصميم منظومات الاتصالات المختلفة نظريا وعمليا.</p>
<p>طرائق التقييم</p>

- ✓ امتحانات يومية باسئلة عملية وعلمية .
- ✓ درجات مشاركة لاسئلة المنافسة الصعبة بين الطلاب .
- ✓ وضع درجات للواجبات البيتية والتقارير المكلفة بهم.
- ✓ امتحانات فصلية للمنهج الدراسي اضافة الى امتحان نصف السنة والامتحان النهائي

د - المهارات العامة و التأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

- د1- تمكين الطلبة من كتابة الواجبات حول المواضيع الخاصة بمادة الرياضيات .
- د2- تمكين الطلبة من حل المعادلات الجبرية بما يمكن مطابقة الواقع العملي لأنظمة الاتصالات .
- د3- تمكين الطلبة من اجتياز اختبارات مهنية تنظم من قبل جهات محلية او دولية.
- د4- تمكين الطلبة من التطوير الذاتي المستمر لما بعد التخرج.
- د5- إقامة سمينرات خاصة للطلاب لغرض التطوير الذاتي لشخصياتهم .

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	3	معمارية المعالج والخصائص المادية للمعالج 8088/8086	Introduction to a Microprocessor, its architecture and 8086/8088 hardware specifications: General definitions, Register organization of 8086, Architecture, Signal descriptions of 8086, Physical memory organization, General Bus Operation, I/O Addressing Capability, Special Processor Activities, Maximum and Minimum Mode 8086 System and Timings. Pin Out, Modes of operation, Clocking and Buses.	محاضرات	امتحانات يومية + تجارب عملية + امتحانات شهرية
الثاني	3				
الثالث	3				
الرابع	3	انواع المعالجات	Microprocessors Types: 4,8,16,32and64 bits MPUs and 8086 family of MPUs 8086, 8088, 80186, 80286, 80386, 80486 and the Pentium processor.	محاضرات	امتحانات يومية + تجارب عملية + امتحانات شهرية
الخامس	3				

امتحانات يومية + تجارب عملية + امتحانات شهرية	محاضرات	Memory types: ROM, PROM, EAPROM, RAM. Static and dynamic memories, volatile and nonvolatile memory , data , address and both memory expansion, linear & matrix expansion, memory cycle time , virtual memory, and examples on a ROM.		3	السادس
				3	السابع
امتحانات يومية + تجارب عملية + امتحانات شهرية	محاضرات	Assembly Programming: Machine Language Instruction Formats, Addressing Modes of 8086, Instruction set of 8086, Assembler directives and operators of ALP.	لغة الالة للمعالج 8088/8086 انواع انظمة العنونة ومجاميع الايعازات	3	الثامن
				3	التاسع
				3	العاشر
				3	الاحد عشر
				3	الثاني عشر
				3	الثالث عشر
				3	الرابع عشر
				3	الخامس عشر
				3	السادس عشر
				3	السابع عشر
امتحانات يومية + تجارب عملية + امتحانات شهرية	محاضرات	Memory Interface and Bus Interface: Memory Devices, Address Decoding- Memory Interface 8086- 80386.	التوصيل للذاكرات والناقلات مع المعالج الدقيق	3	الثامن عشر
				3	التاسع عشر
				3	الثامن عشر

				3	العشرون
امتحانات يومية + تجارب عملية + امتحانات شهرية	محاضرات	I/O Interfacing: Basic I/O interfacing (I/O mapped I/O and Memory mapped I/O). I/O ports address decoding.	التوصيل لأجهزة الإدخال والإخراج	3	الواحد والعشرون
				3	الثاني والعشرون
				3	
امتحانات يومية + تجارب عملية + امتحانات شهرية	محاضرات	Interrupts: Interrupts and Interrupt Service Routines, Interrupt Cycle of 8086, NonMaskable Interrupt Maskable Interrupt (INTR), Interrupt Programming.	المقاطعات للبرامج وأنواعها	3	الثالث والعشرون
				3	الرابع والعشرون
				3	الخامس والعشرون
				3	السادس والعشرون
امتحانات يومية + تجارب عملية + امتحانات شهرية	محاضرات	Multiprocessing Systems: Closely coupled configuration, coprocessor configuration 8089 NDP & 8089 IOP, 8087 architecture details and 8289 Bus arbiter in max. Mode, methods of connection.	أنظمة المعالجات المتعددة	3	السابع والعشرون
				3	الثامن والعشرون
امتحانات يومية + تجارب عملية + امتحانات شهرية	محاضرات	Programmable Peripheral Devices: The 8255A Programmable Peripheral Interface, Bidirectional Data Transfer between two Microcomputers, Direct Memory Access (DMA).	الأجهزة الملحقة القابلة للبرمجة	3	التاسع والعشرون
				3	الثلاثون

12. البنية التحتية

1. Barry B. Brey, The 8086/8088 MPU, Architecture, programming and interfacing, 8th edition, Prentice Hall, 2008.
2. Walter Triebel, Avtar Singh, 8088 and 8086 Microprocessors, the: Programming, Interfacing, Software, Hardware, and Applications, 4th edition, Prentice Hall, 2002.

1-الكتب المقررة المطلوبة :

- ✓ مكتبة الكلية للحصول على المصادر الاضافية للمناهج الدراسية.
- ✓ الاطلاع على المواقع الالكترونية العلمية للاطلاع على المستجدات الحديثة في المادة .

2- المراجع الرئيسية (المصادر)

جميع المجالات العلمية الرصينة التي لها علاقة بالمفهوم الواسع للرياضيات I.

ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ,التقارير,.....)

1. Yu-Cheng Liu & Glenn A Gibson, microcomputer systems 8086/8088 family, Architecture, Programming and Design, 2nd edition, Prentice Hall of India, 2003.
2. A.K.Ray and K.M. Bhurchandi, advanced Microprocessor and Peripherals, 3rd edition,Tata McGraw Hill, 2002.

ب- المراجع الالكترونية , مواقع الانترنت

12. خطة تطوير المقرر الدراسي: اقتراح تبديل المنهج من سنوي الى فصلي يساهم في تطوير المنهج