وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جـــهاز الإشـــراف والتقـويم العلـمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد

الجامعة :ديالى
الكلية \ المعهد : الهندسة
القسم العلمي : هندسة الالكترونيك
تاريخ ملئ الملف: 10 / 7 / 2021

التوقيع:
اسم رئيس القسم : ا.م.د. صلاح حسن ابراهيم
التاريخ:

التوقيع:
اسم المعاون العلمي: أ د.علي لفتة عباس
التاريخ:

دقق الملف من قبل
قسم ضمان الجودة والأداء الجامعي
اسم مدير قسم ضمان الجودة والأداء الجامعي:
التاريخ / /
التوقيع

مصادقة السيد العميد

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف البرنامج الأكاديمي هذا ايجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً 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 الالكترونيك
4. اسم الشهادة النهائية	بكالوريوس هندسة الالكترونيك
5. النظام الدراسي	فصلي
6. برنامج الاعتماد المعتمد	لا يوجد برنامج اعتماد
7. المؤثرات الخارجية الأخرى	لا توجد
8. تاريخ إعداد الوصف	2021
9. أهداف البرنامج الأكاديمي : يهدف البرنامج الاكاديمي في قسم الالكترونيك الى:	
✓ بناء الطالب علميا وتأهيله للعمل في مجال تقنيات هندسة الالكترونيك.	
✓ بناء وإعداد الطالب نفسيا 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 محليةأو 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 .	

10.مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ-الاهداف المعرفية

أ1- أفهام وتعليم الطالب بالمعارف الأساسية للحاسب الآلى و مفرداتها و تمكنه من التعامل مع التكنولوجيا الحديثة و إستخدام التقنيات المرتبطه به.

أ2- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم في العمل على اساسيات توصيل و إستخدام وحدات الإدخال و الإخراج و كذالك وحدات تخزين البيانات المختلفة.

أ2- افهام الطالب طرق كيفية الحصول على المعرفة والفهم للاطار العملي في حقل الالكترونيك.

أ4- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم في تطبيقات عملية على الحاسب الآلى .

أ5- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم على تشخيص الاعطال وصيانتها لاجهزة الالكترونيك المختلفة.

أ6- افهام الطالب اسس انشاء شبكات الالكترونيك والاقمار الصناعية.

أ7- تمكين الطالب من التصور في ادارة المشاريع وحل المشاكل التي تصادفه في المصنع.

ب – الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

ب 1 –شرح مواضيع المعالج الدقيق 8088/8086 من قبل المختصين بالموضوع مع التاكيد على استخدامه كأساس للفهم والتعلم .

ب2– تزودهم بمهارات حل المشاكل العملية المتعلقة بالمبادئ والمفاهيم الأساسية في الالكترونيات الرقمية والبرامج الحاسوبية الخاصة بانظمة الالكترونيك.

ب 3 – يتم عرض المفاهيم الهندسية في التطبيقات البرمجية والتاكيد على أكتساب مهارات أساسية تتفق مع أهداف التعليم ومراحل النمو العقلي لطالب المرحلة.

4 – يتم التركيز على التكامل في المعرفة من حيث الاستفادة من المعلومات للتراكيب الرقمية في التصميم في المجالات الدراسية الأخرى النظرية والعملية وأعتماد المواد الدراسية على بعضها البعض .

طرائق التعليم والتعلم

- ✓ تزويد الطلبة بالاساسيات والمواضيع الاضافية المتعلقة بمخرجات التعليم السابقة للمهارات لحل المشاكل العملية.
- ✓ حل مجموعة من الامثلة العملية من قبل الكادر الاكاديمي .
- ✓ يتم مشاركة الطلبة خلال المحاضرة بحل بعض المشاكل العملية.
- ✓ يتم متابعة المختبرات العلمية الخاصة بالقسم من قبل الكادر الاكاديمي.

طرائق التقييم

- ✓ 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.

ج-الاهداف الوجدانية والقيمية

ج1- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المرتبطة بالمكونات المادية والبرمجية الأساسية لوحدة المعالجة المركزية وانواعها ومن التعامل مع التكنولوجيا الحديثة بإستخدام التطبيقات المرتبطه بها.

ج2- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتوافقة مع الانظمة االبرمجية المتعلقة بالاطار الهندسي.

ج3-. تمكين الطلبة من الالمام بهيكلية و تنظيم الملفات داخل جهاز الحاسب و فوائد أنظمة التشغيل وأنواعها.

ج4- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل في المواضيع المتعلقة بحل المشكلات العملية .

طرائق التعليم والتعلم

✓ تزويد الطلبة بالاساسيات والمواضيع الاضافية والتجارب الميدانية المتعلقة بمخرجات التفكير والتحليل. ✓ 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 المنافسة الصعبة بين الطلاب . ✓ وضع درجات للواجبات البيتية والتقارير المكلفة بهم. ✓ امتحانات فصلية للمنهج الدراسي اضافة الى امتحان نصف السنة والامتحان النهائي

1. بنية البرنامج

المرحلة الدراسية	رمز المقرر او المساق	اسم المقرر او المساق	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي
الاولى/ الفصل الاول	E101	Mathematics –I	3	-
الاولى/ الفصل الاول	EE107	Electronic Physics I	2	-
الاولى/ الفصل الاول	E106	Workshop Skills- I	-	2
الاولى/ الفصل الاول	EE101	Digital Technique I	2	2
الاولى/ الفصل الاول	EE103	Electrical Engineering Fundamentals I	3	2
الاولى/ الفصل الاول	U101	Human Rights	1	-
الاولى/ الفصل الاول	U105	Arabic Language	1	-
الاولى/ الفصل الاول	E104	Engineering Drawing I (Basic)	1	2
الاولى/ الفصل الاول	U103	Computer Science	1	2
الاولى/ الفصل الاول	EE105	Engineering Mechanics-I (Statics)	2	-
الاولى/ الفصل الثاني	E102	Mathematics- II	3	-
الاولى/ الفصل الثاني	EE108	Electronic Physics II	2	-
الاولى/ الفصل الثاني	EE102	Digital Technique II	3	2
الاولى/ الفصل الثاني	EE104	Electrical Engineering Fundamentals II	4	2
الاولى/ الفصل الثاني	U102	Human Rights	1	-
الاولى/ الفصل الثاني	U104	English Language	2	-
الاولى/ الفصل الثاني	E105	Engineering Drawing-II(AutoCAD)	2	2
الاولى/ الفصل الثاني	E107	Programming	3	2
الاولى/ الفصل الثاني	EE106	Engineering Mechanics-II (Dynamics)	2	-
الثاني/ الفصل الاول	E201	Advance Mathematics –I	3	-
الثاني/ الفصل الاول	EE 201	Electronics I	2	2

-	2	Electric Circuits Analysis I	EE 203	الثاني/ الفصل الاول
2	1	Advanced Programming	EE 205	الثاني/ الفصل الاول
-	2	Electro-Magnetics I	EE 208	الثاني/ الفصل الاول
2	2	Digital Electronic I	EE 210	الثاني/ الفصل الاول
2	2	Machines (DC)	EE 206	الثاني/ الفصل الاول
-	3	Advance Mathematics- II	E202	الثاني/ الفصل الثاني
2	2	Electronics II	EE 202	الثاني/ الفصل الثاني
-	2	Electric Circuits Analysis II	EE 204	الثاني/ الفصل الثاني
-	2	Measurement &Instruments	EE 212	الثاني/ الفصل الثاني
-	2	Electro-Magnetics II	EE 209	الثاني/ الفصل الثاني
2	2	Digital Electronic II	EE 211	الثاني/ الفصل الثاني
2	3	Power and AC Machines	EE 207	الثاني/ الفصل الثاني
1	-	University Culture Activity	EE 213	الثاني/ الفصل الثاني
-	2	Digital Signal Processing I	EE 301	الثالث /الفصل الاول
2	2	Advanced Electronics I	EE 309	الثالث /الفصل الاول
2	2	Communication Systems I	EE 303	الثالث /الفصل الاول
2	2	Microprocessor and Microcontroller: Hardware	EE 305	الثالث /الفصل الاول
-	2	Engineering Analysis I	EE 307	الثالث /الفصل الاول
2	2	Antenna	EE 311	الثالث /الفصل الاول
-	2	Engineering Administration	EE 312	الثالث /الفصل الاول
-	2	Digital Signal Processing II	EE 302	الثالث/ الفصل الثاني
2	2	Advanced Electronics II	EE 310	الثالث/ الفصل الثاني
2	2	Communication Systems II	EE 304	الثالث/ الفصل الثاني
2	2	Microprocessor-Based System: Programming	EE 306	الثالث/ الفصل الثاني
-	2	Engineering Analysis II	EE 308	الثالث/ الفصل الثاني
-	2	Optoelectronics	EE 313	الثالث/ الفصل الثاني
-	2	Microelectronic I	EE 401	الرابع / الفصل الاول
2	2	Power Electronics I	EE 403	الرابع / الفصل الاول
2	2	Control System I	EE405	الرابع / الفصل الاول
-	3	Digital System Design	EE407	الرابع / الفصل الاول
-	3	Information Theory	EE 409	الرابع / الفصل الاول
2	2	Hardware Description Language (HDL) Programming	EE411	الرابع / الفصل الاول

الرابع / الفصل الاول	EE 413	Introduction to AI	2	-
الرابع / الفصل الاول	E402	Eng. Graduation Project I	-	4
الرابع / الفصل الثاني	EE402	Microelectronic II	2	-
الرابع / الفصل الثاني	EE404	Power Electronics II	2	2
الرابع / الفصل الثاني	EE406	Control System II	2	2
الرابع / الفصل الثاني	EE408	Advanced Digital System Design	3	-
الرابع / الفصل الثاني	EE410	Microwave	2	-
الرابع / الفصل الثاني	E401	Engineering Profession Ethics	2	-
الرابع / الفصل الثاني	EE412	Digital Image Processing	2	-
الرابع / الفصل الثاني	E403	Eng. Graduation Project II	-	4

2. التخطيط للتطور الشخصي

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

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

قبول مركزي من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

4. 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			

السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	أساسي أم اختياري	الاهداف المعرفية							الاهداف المهاراتية الخاصة بالموضوع							الاهداف الوجدانية والقيمية							المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)			
				أ1	أ2	أ2	أ4	أ5	أ6	أ7	ب1	ب2	ب2	ب4	ب5	ج1	ج2	ج2	ج4	د1	د2	د2	د4
الثالثة	EE 305	Microprocessor	أساسي	√	√		√		√		√	√		√		√	√	√	√	√	√	√	√

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	جامعة ديالى \ كلية الهندسة
2. القسم الجامعي / المركز	القسم العلمي
3. اسم / رمز المقرر	Microprocessor - EE305
4. البرامج التي يدخل فيها	القسم
5. أشكال الحضور المتاحة	الزامي
6. الفصل / السنة	فصلي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة نظري و عملي
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	**2021 / 7 / 10**
9. أهداف المقرر	
يهدف موضوع المعالج الدقيق ان يتم توضيح التحديات العملية والفلسفية للبرمجة الهندسية الحالية والتي حفزت لهذا التطور المستمر و كذلك تقديم المفاهيم الاساسية للمكونات المادية والبرمجية المستخدمة في كثيرمن الاجهزة المبرمجة والتي تظهر اهميتها التطبيقة في المجال العلمي والعملي. 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 انظمة التشغيل وجعل الطالب قادر على بناء برامج بلغة التجميع للمعالج 8088/8086 وتطبيقاتها في مجال علم الالكترونيك.	

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

- الاهداف المعرفية

أ1- جعل الطالب قادر على كتابة برامج بلغة تجميع المعالج 8088/8086 وتطبيقاتها في مجال علم الالكترونيك .

أ2- تعلم وفهم التعاريف الاساسية المستخدمة في الحاسب الآلى مثل أنظمة العد, وحدة المعالج المركزية والذاكرة, محيطات الحاسبة ووحدات الخزن الثانوية وكذلك انظمة التشغيل.

أ3- التعرف على اهم مكونين ماديين ضمن نظام الحاسب الآلى هما المعالج الصغرى والمعروف بإسم الميكروبروسيسور Microprocessor و الذاكرة Memory.

أ4- التركيز على أنظمة الارقام وأهميتها فى المعالجة الرقمية.

ب- الاهداف المهاراتية الخاصة بالموضوع

ب1– الالمام بالعمليات الحسابية والتي من ضمنها التحويل بين انظمة الاعد المختلفة.

ج2- الالمام بكيفية ربط محيطيات الادخال والاخراج للبيانات باستخدام logic pins.

ج3- الالمام باهمية الذاكرة وأنواعها المختلفة وآلية ربطها مع مكونات المعالج الداخلية عبر مسريى المعطيات والعناويين .

ج4- الالمام بكيفية تصميم دوائر التعشيق بين المعالج الدقيق والمحيط الخارجي.

طرائق التعليم والتعلم

- ✓ يقوم التدريسي بالقاء محاضرات تفصيلية نظرية
- ✓ يقوم التدريسي بطلب تقارير دورية للمواضيع الاساسية للمادة .

طرائق التقييم

- ✓ 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 فصلي والامتحان النهائي

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

ج1- حث الطالب على التفكير بكيفية تصميم البرامج من خلال استنتاج الفكرية الرئيسية لها.

ج2- حث الطالب على التفكير بأهمية التراكيب الرقمية مثل البوبات المنطقية في التصاميم للوحات القابلة للبرمجة مثل fpga.

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 .

ج4- حث الطالب على اكتساب مهارات متنامية لمادة المعالجات الدقيقة من حيث اللغة والرموز والمعلومات وأساليب التفكير.

طرائق التعليم والتعلم

- ✓ يقوم التدريسي بالقاء محاضرات تفصيلية نظرية.
- ✓ يقوم التدريسي بتوضيح المفاهيم الاساسية للمكونات المادية والبرمجة للمعالج الدقيق وكيفية توافقها الزمني مع المكونات البرمجية لتنفيذ الايعازات .
- ✓ يقوم التدريسي بتعريف الطلبة على أهم التطبيقات الرئيسية للمعالج الدقيق كدائرة متكاملة في تصميم منظومات الالكترونيك المختلفة نظريا وعمليا.

طرائق التقييم

- ✓ 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 الامتحان 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 الالكترونيك . 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- أقامة 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	4	معمارية المعالج. والخصائص المادية للمعالج **8085/8086**	**Introduction to a Microprocessor, its architecture and 8085/8086 hardware specifications:** General definitions, Register organization of 8085, Architecture, Signal descriptions of 8086, Physical memory organization, General Bus Operation, I/O Addressing Capability, Special Processor Activities, Maximum and Minimum Mode 8085 System and Timings. Pin Out, Modes of operation, Clocking and Buses.	محاضرات Power point	امتحانات يومية + تجارب عملية +امتحانات شهرية
الثاني	4				
الثالث	4				
الرابع	4				
الخامس	4	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 Power point	امتحانات يومية + تجارب عملية +امتحانات شهرية

السادس	4	لغة الالة للمعالج 8085 ومجموعة ايعازات الانتقال من ضمن مجاميع الايعازات	**Assembly Programming**: Machine Language Instruction Formats, Instruction set of 8085, Transfer Instruction sets, Assembler directives and operators of ALP.	محاضرات Power point	امتحانات يومية + تجارب عملية +امتحانات شهرية
السابع	4				
الثامن	4				
التاسع	4				
العاشر	4	انواع انظمة العنونة	Addressing Modes of 8085	محاضرات Power point	امتحانات يومية + تجارب عملية +امتحانات شهرية
الاحد عشر	4				
الثاني عشر	4		**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.	محاضرات Power point	امتحانات يومية + تجارب عملية +امتحانات شهرية
الثالث عشر	4				
الرابع عشر	4				
الخامس عشر	4				

12.البنية التحتية

1-الكتب المقررة المطلوبة :	1. Moorthi Madhavan, 8085 Microprocessor notes, December 2018. 2. Barry B. Brey, The 8086/8088 MPU, Architecture, programming and interfacing, 8th edition, Prentice Hall, 2008. 3. Walter Triebel, Avtar Singh, 8088 and 8086 Microprocessors, the: Programming, Interfacing, Software, Hardware, and Applications, 4th edition, Prentice Hall, 2002.

2- المراجع الرئيسية (المصادر)	✓ مكتبة الكلية للحصول على المصادر الاضافية للمناهج الدراسية. ✓ الاطلاع على المواقع الالكترونية العلمية للاطلاع على المستجدات الحديثة في المادة .
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ,التقارير,.....)	جميع المجلات العلمية الرصينة التي لها علاقة بالمفهوم الواسع للرياضيات I.
ب- المراجع الالكترونية , مواقع الانترنيت	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.
12.خطة تطوير المقرر الدراسي: اقتراح تبديل المنهج من سنوي الى فصلي يساهم في تطوير المنهج	