

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

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد

الجامعة :ديالى

الكلية \ المعهد : الهندسة

القسم العلمي : الهندسة الالكترونية

تاريخ ملئ الملف : 2021 \ 6 \ 12

التوقيع:

اسم رئيس القسم :أ.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

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف البرنامج الأكاديمي هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنًا 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 الهندسة الالكترونية
4. اسم الشهادة النهائية	بكالوريوس في الهندسة الالكترونية
5. النظام الدراسي	فصلي
6. برنامج الاعتماد المعتمد	لا يوجد برنامج اعتماد
7. المؤثرات الخارجية الأخرى	لا توجد
8. تاريخ إعداد الوصف	2021 \ 6 \ 12
9. أهداف البرنامج الأكاديمي : يهدف البرنامج الأكاديمي في قسم الهندسة الالكترونية الى:	
✓ بناء الطالب علمياً وتأهيله للعمل في مجال تقنيات الهندسة الالكترونية .	
✓ 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 إقليمية 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 .	

أ-الأهداف المعرفية 1- أفهام وتعليم الطالب اسس الهندسة الكهربائية و الرياضية الخاصة بعلم الهندسة الكهربائية وتعليمه الدوائر الكهربائية وكل ما يتعلق بها. 2- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم في العمل على المنظومات الالكترونية الحديثة وفي تحليل البرامج المتعلقة بتلك الانظمة . 3-افهام الطالب اساليب توليد الاشارة الكهرومغناطيسية وطرق انتشارها في الاوساط المختلفة وامكانية نقلها من مكان الى اخر وتأثيرها على الاداء للاجهزة الالكترونية. 4- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم بتصميم وتنفيذ المنظومات الالكترونية المختلفة. 5- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم على تشخيص الاعطال وصيانتها لاجهزة الالكترونية المختلفة. 6- افهام الطالب اسس انشاء وبرمجة الدوائر الالكترونية بلغات الهاردوير المختلفة. 7- تمكين الطالب من التصور في ادارة المشاريع وحل المشاكل التي تصادفه في المصنع. 8- تمكين الطالب من استخدام الحاسبة وبناء البرامج الحاسوبية لغرض المحاكات للمنظومات الالكترونية. 9- تمكين الطالب من تحليل وتصميم منظومات السيطرة.	ب -الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج ب 1 -شرح مواضيع اسس الهندسة الكهربائية والفيزياء الالكترونية من قبل المختصين بالموضوع مع التاكيد على استخدام الرياضيات كأساس للفهم والتعلم . ب 2 - تزودهم بمهارات حل المشاكل العملية المتعلقة بالانظمة الالكترونية المختلفة وبالبرامج الحاسوبية الخاصة بالانظمة الالكترونية . ب 3 -يتم عرض مواضيع انتشار الامواج مع مواضيع نقل الطاقة الكهرومغناطيسية والتاكيد على المواضيع الرياضية والدوائر الكهربائية ومواضيع الهوائيات سوية لايصال فقرة 1 للطلاب. ب 4 - يتم التركيز على مواضيع تصميم وتحليل المنظومات الالكترونية وتطويرها بالعقول الصناعية الذكية . ب5- تزويدهم بمهارات في اختيار موقع المصنع وتخطيطه وتصنيف المستويات الادراية حسب حجم المصنع.
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 للمشاريع العلمية التي يكليف بها الطالب. ✓ 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 بالاطار الهندسي كالدوائر الكهربائية المختلفة .	
ج2- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المرتبطة بالانظمة الحاسوبية المتعلقة بالاطار الهندسي.	
ج3- . تخيل اشكال الامواج الكهربائية وانتشارها في الاوساط المادية .	
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
الاولى/ الفصل الاول	EE101	Mathematics –I	3	نظري
الاولى/ الفصل الاول	EE107	Electronic Physics I	2	عملي
الاولى/ الفصل الاول	E106	Workshop Skills- I	-	عملي
الاولى/ الفصل الاول	EE101	Digital Technique I	2	نظري
الاولى/ الفصل الاول	EE103	Electrical Engineering Fundamentals I	4	نظري
الاولى/ الفصل الاول	U101	Human Rights	1	نظري
الاولى/ الفصل الاول	U105	Arabic Language	1	نظري
الاولى/ الفصل الاول	E104	Engineering Drawing I (Basic)	1	نظري
الاولى/ الفصل الاول	U103	Computer Science	1	نظري
الاولى/ الفصل الاول	EE105	Engineering Mechanics-I (Statics)	2	نظري
الاولى/ الفصل الثاني	E102	Mathematics- II	3	نظري
الاولى/ الفصل الثاني	EE108	Electronic Physics II	2	نظري
الاولى/ الفصل الثاني	EE102	Digital Technique II	3	نظري

2	4	Electrical Engineering Fundamentals II	EE104	الاولى/ الفصل الثاني
-	1	Human Rights	U102	الاولى/ الفصل الثاني
-	2	English Language	U104	الاولى/ الفصل الثاني
2	2	Engineering Drawing-II(AutoCAD)	E105	الاولى/ الفصل الثاني
2	3	Programming	E107	الاولى/ الفصل الثاني
-	2	Engineering Mechanics-II (Dynamics)	EE106	الاولى/ الفصل الثاني
-	3	Advance Mathematics –I	E201	الثاني/ الفصل الاول
2	2	Electronics I	EE 201	الثاني/ الفصل الاول
-	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
-	2	Introduction to AI	EE 413	الرابع / الفصل الاول
4	-	Eng. Graduation Project I	E402	الرابع / الفصل الاول
-	2	Microelectronic II	EE402	الرابع / الفصل الثاني
2	2	Power Electronics II	EE404	الرابع / الفصل الثاني
2	2	Control System II	EE406	الرابع / الفصل الثاني
-	3	Advanced Digital System Design	EE408	الرابع / الفصل الثاني
-	2	Microwave	EE410	الرابع / الفصل الثاني
-	2	Engineering Profession Ethics	E401	الرابع / الفصل الثاني
-	2	Digital Image Processing	EE412	الرابع / الفصل الثاني
4	-	Eng. Graduation Project II	E403	الرابع / الفصل الثاني

2. 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
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																								
المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)				الاهداف الوجدانية والقيمية					الاهداف المهاراتية الخاصة بالموضوع								الاهداف المعرفية				أساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
د4	د3	د2	د1	ج4	ج3	ج2	ج1	ب5	ب4	ب3	ب2	ب1	أ7	أ6	أ5	أ4	أ3	أ2	أ1					
√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√				√	√	√	√	أساسي	Electrical Eng. Fundamentals II	EE 104	الاولى	

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنناً 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	Electrical Eng. Fundamentals II - EE 104
4. البرامج التي يدخل فيها	القسم
5. أشكال الحضور المتاحة	الزامي (واقتراضي عبر الصفوف الالكترونية لهذه السنة)
6. الفصل / السنة	فصلي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	45 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2021 \ 6 \ 12
9. أهداف المقرر	
إعطاء الطالب معلومات أساسية عن عناصر الدوائر الكهربائية و النظريات التي تستخدم في تحليل الدوائر الكهربائية وتطبيقها عملياً.	

أ- الاهداف المعرفية

- 1- يتعرف على انواع موجات دوائر التيار المتناوب وطريقة توليدها والعناصر التي تستخدم في هذه الدوائر.
- 2- يطبق النظريات التي تستخدم في تحليل دوائر التيار المستمر على دوائر التيار المتناوب.
- 3- يتعرف على اجهزة القياس.
- 4- يتدرب على استخدام الاجهزة الكهربائية المختبرية للقياسات المختلفة.

ب- الاهداف المهاراتية الخاصة بالموضوع

- ب1 – يصمم التجارب العملية وإجراءها وتحليل البيانات وتفسيرها التي تحقق الجانب النظري.
- ب2- يكتسب مهارة استخدام اجهزة القياس الكهربائي المختلفة.
- ب2- يحدد مشاكل الدوائر الكهربائية.
- ب4- يتمكن من العلوم الرياضية والأساسية والهندسية الضرورية لإجراء تحليل وتصميم نظم الهندسة الكهربائية والالكترونية.

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 نصف السنة والامتحان النهائي

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- حث الطالب على التفكير بطرق تحليل الدائرة الكهربائية.
- ج2- حث الطالب على التفكير باهمية اسس الهندسة الكهربائية.
- ج3- حث الطالب على التفكير بالجانب العملي التطبيقي لأختصاصه وممارسة مهنة الهندسة.
- ج4- حث الطالب على التفكير الجاد باستعمال البرامجيات الحديثة.

طرائق التعليم والتعلم

- ✓ يقوم التدريسي بشرح المفاهيم الأساسية للمادة وتطبيقاتها العملية بطريقة تعزز التعلم والتعليم واقعيًا
- ✓ طريقة عرض نماذج منتخبة من الاسئلة التوضيحية وحلولها.
- ✓ المحاضرة التي يشترك في اعدادها الطلبة.
- ✓ فتح باب للمناقشات المفتوحة والمباشرة مع الطلبة وتقسيم عملهم لمجاميع لانجاز المهام الصفية والبيتية.

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
- د - المهارات العامة و التأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي.
- د1- تمكين الطلبة من كتابة التقارير حول مواضيع مصادر الطاقة.

- د2- تمكين الطلبة من حل النظريات بالتحليل.
- د3- تمكين الطلبة من اجتياز اختبارات مهنية تنظم من قبل جهات محلية او دولية.
- د4- إقامة حلقات نقاشية خاصة للطلاب لغرض التطوير الذاتي لشخصياتهم.

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	3	دراسة خصائص الدائرة ذات عنصر واحد	A.C Circuits (one element).	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهرية
الثاني	3	دراسة خصائص الدائرة ذات عنصرين متوالين	A.C Circuits (2 element series).	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهرية
الثالث	3	دراسة خصائص الدائرة ذات عنصرين متوازيين	A.C Circuits (2 element parallel).	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهرية
الرابع	3	دراسة خصائص الدائرة ذات ثلاث عناصر متوالية	A.C Circuits (3 element series).	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهرية
الخامس	3	دراسة خصائص الدائرة ذات ثلاث عناصر متوازية	A.C Circuits (3 element parallel).	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهرية
السادس	3	دراسة ربط الدوائر ذات التيار المتناوب	A.C Network.	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهرية
السابع	3	دراسة خصائص الوب والعقد في دوائر التيار المتناوب	Mesh and Nodal analysis.	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهرية
الثامن	3	دراسة وفهم مفهوم النظرية لتبسيط الدوائر عند توفر اكثر من مصدر في الدوائر التيار المتناوب	Superposition Theorem.	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهرية
التاسع	3	دراسة وفهم مفهوم النظرية لتبسيط الدوائر عند توفر اكثر من مصدر في الدوائر التيار المتناوب	Thevenin's Theorem	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهرية
العاشر	3	دراسة وفهم مفهوم النظرية لتبسيط الدوائر عند توفر اكثر	Norton's Theorem	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	امتحانات يومية +تجارب عملية

PowerPoint	من مصدر في الدوائر التيار المتناوب				PowerPoint	+ امتحانات شهري
Max. Power Transfer.	دراسة وفهم مفهوم النظرية لتبسيط الدوائر عند توفر أكثر من مصدر في الدوائر التيار المتناوب	3	الأحد عشر	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	+ امتحانات يومية	+ تجارب عملية
Series Resonance Circuits	دراسة الرنين في دوائر التوالي	3	الثاني عشر	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	+ امتحانات يومية	+ تجارب عملية
Parallel Resonance Circuits	دراسة الرنين في دوائر التوازي	3	الثالث عشر	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	+ امتحانات يومية	+ تجارب عملية
Series Magnetic Circuits	دراسة خصائص الدوائر المغناطيسية في الدوائر ذات ربط توالي	3	الرابع عشر	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	+ امتحانات يومية	+ تجارب عملية
Parallel Magnetic Circuits	دراسة خصائص الدوائر المغناطيسية في الدوائر ذات ربط توازي	3	الخامس عشر	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	+ امتحانات يومية	+ تجارب عملية

12. البنية التحتية

1- "Fundamentals of Electric Circuits", Charles K. Alexander, Matthew N. O. Sadiku, 4th ed. 2- "A Textbook of Electrical Technology", B.L. Theraja and A.K. Theraja, 2005 3- Boylestad, R. L. " Introductory Circuit Analysis", 4th Edition, Charles E. Merill Publishers.	1- الكتب المقررة المطلوبة
✓ مكتبة الكلية للحصول على المصادر الإضافية 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 لأساسيات الهندسة الكهربائية .	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ,التقارير,.....)
1. http://www.electronics-tutorials.ws/accircuits/ac-waveform.html 2. http://www.allaboutcircuits.com/textbook/direct-current/chpt-10/nortons-theorem/	ب- المراجع الالكترونية , مواقع الانترنت
12. خطة تطوير المقرر الدراسي: - الالمام بكل ما هو مستحدث وجديد في استراتيجيات التعليم والتعلم.	