توصيف المقرر

وصف المقرر: يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضيا 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

١. المؤسسة التعليمية:	كلية المصطفى الجامعة
٢. القسم العلمي / المركز	هندسة تقنيات الحاسوب
٣. اسم المقرر	مبادئ الهندسة الكهربائية
٤. اشكال الحضور المتاحة	اسبوعي / نظري و عملي
٥. الفصل / السنة	٢٠١٧ / ٢٠١٨
٦. عدد الساعات الدراسية الكلي	١٥٠ساعة سنويا بواقع ٥ ساعات اسبوعيا
٧. تاريخ اعداد هذا المقرر	

٨. اهداف المقرر:

١.تهدف المادة الى تهيئة الطالب لدراسة الحسابات المختلفة من الدوائر ذات التيار المتناوب والمستمر والتعرف على مختلف النظريات لدراسة تلك الحسابات

٢. التطبيق العملي في المختبرات واستخدام البرامج واجهزة التيار المتناوب والمستمر وحث الطلبة على تطبيق وتصميم الدوائر الكهربائية .

٣.ابراز دور الدوائر الكهربائية في الحياة العملية

٤.مواكبة التطورات الحاصلة في مجال دوائر التيار المتناوب والمستمر واستخدامها وتطبيقاتها العلمية والعملية في مجالات الحياة المختلفة .

٩. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:

أ- الأهداف المعرفية.

أ١ – القدرة على تطبيق المعرفة في دوائر التيار المتناوب والمستمر .

أ٢ - القدرة على تصميم الدوائر الالكترونية للتيار المتناوب والمستمر وتنفيذها عمليا

أ٣- القدرة على التزود بالمعلومات الكافية لمتابعة تاهليهم العلمي

أ٤-القدرة على العمل في المجالات التطبيقية

توصيف المقرر

ب- الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

ب١ القدرة على تنفيذ الدوائر الكهربائية الحديثة
ب٢ المشاركة والنجاح في حياتهم المهنية من خلال التدريب العملي
ب٣القدرة على العمل الجماعي ضمن فريق متعدد التخصصات

- **طرائق التعليم والتعلم:**

المحاضرات النظرية . المختبرات العملية

التدريب الصيفي .الزيارات الميدانية

- **طرائق التقييم:**

التقيم التفاعلي :حيث يوفر الاساس لتقييم الطالب عن طريق ملاحظة مدى تفاعله اثناء المحاضرة ومشاركته
الاختبارات التحريرية :التي توفر المعرفة لمدى فهم الطالب ومتابعته للمادة والملاحظات العلمية المعطاة من قبل التدريسي

الاختبارات الفصلية :وتكون الحلقة الوسطية لتقييم مدى اهتمام الطالب وتفاعله مع المادة العلمية التي تلقاها خلال الفصل الدراسي بجانبيها الاكاديمي والمهاري

الاختبارات النهائية :وتكون الحلقة النهائية لتقييم مدى اهتمام الطالب وتفاعلهذ مع المادة العلمية التي تلقاها خلال السنة الدراسية بجانبيها الاكاديمي والمهاري

ت- الأهداف الوجدانية والقيمية.

تطوير وتقوية قدرة الطالب وتركيزه العلمي

تحقيق العصف الذهني القادر على خلق الوان من التفكير العلمي الصحيح

صقل شخصية الطالب وتهيئتها لتكون عضوا فاعلا في المجتمع

- **طرائق التعليم والتعلم:**

المحاضرات النظرية والعملية .التدريب الصيفي .الزيارات الميدانية .دورات ونقاشات علمية

- **طرائق التقييم:**

توصيف المقرر

- التقييم المباشر :حيث يتم هذا التقييم من قبل التدريسي بصورة مباشرة ومن خلال ملاحظة تفاعل الطالب اثناء المحاضرة وتثبيت الملاحظات بخصوص ذلك.
- المشاريع العملية : يتم تقييم مدى قدرة الطالب على الانجاز والابداع وعلى العمل ضمن فرق والنتائج والحلول لمختلف المشكلات العلمية.

ث- المهارات العامية و التأهيل المنقولة (المهارات الاخرى المتعلقة القابلة للتوصيف و التطوير الشخصي)

ث.١ القدرة على التعبير ونقل الافكار بوضوح وثقة

ث.٢ القدرة على العمل الجماعي ضمن فريق

ث.٣ القدرة على التكيف مع المواد المشابهة للمقرر

ث.٤ القدرة على التواصل الفعال وتمكين الطالب من التطوير الذاتي المستمر لما بعد التخرج

١٠. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٦	مبادئ الهندسة الكهربائية	مختصرات ورموز وحدات الدوائر الكهربائية	نظري وعملي	الامتحانات
٢	٦	مبادئ الهندسة الكهربائية	دوائر التيار المباشر ،قانون كرشوف	نظري وعملي	الامتحانات
3	٦	مبادئ الهندسة الكهربائية	دوائر التوالي والتوازي والمركب ،دوائر المفتوحة والمغلقة والمحولات	نظري وعملي	الامتحانات
٤	٦	مبادئ الهندسة الكهربائية	دوائر الستار والدلتا والتحويل بينها	نظري وعملي	الامتحانات
٥	٦	مبادئ الهندسة الكهربائية	نظرية الفولتية النقطية	نظري وعملي	الامتحانات
٦	٦	مبادئ الهندسة الكهربائية	النظرية التراكبية للتيار	نظري وعملي	الامتحانات
٧	٦	مبادئ الهندسة الكهربائية	طريقة حساب التيار الدائرية	نظري وعملي	الامتحانات

توصيف المقرر

٨	٦	مبادئ الهندسة الكهربائية	نظرية ثفنن	نظري وعملي	الامتحانات
٩	٦	مبادئ الهندسة الكهربائية	نظرية نورتن	نظري وعملي	الامتحانات
١٠	٦	مبادئ الهندسة الكهربائية	نظرية التحويل القدرة العظمى	نظري وعملي	الامتحانات
١١	٦	مبادئ الهندسة الكهربائية	نظرية المعاملة بالمثل	نظري وعملي	الامتحانات
١٢	٦	مبادئ الهندسة الكهربائية	شبكات التيار المتناوب ،انواع الموجات ،توليد التيار والفولتية المتناوبة ،والعلاقة بينها	نظري وعملي	الامتحانات
١٣	٦	مبادئ الهندسة الكهربائية	قيم التيار والفولتية المتناوبة الرئيسية	نظري وعملي	الامتحانات
١٤	٦	مبادئ الهندسة الكهربائية	قيم التيار والفولتية المتناوبة المؤثرة	نظري وعملي	الامتحانات
١٥	٦	مبادئ الهندسة الكهربائية	التعرف على اجزاء الدوائر الكهربائية	نظري وعملي	الامتحانات
١٦	٦	مبادئ الهندسة الكهربائية	مخططات المتجهات	نظري وعملي	الامتحانات
١٧	٦	مبادئ الهندسة الكهربائية	عرض الاعداد المعقدة والعمليات الرياضية	نظري وعملي	الامتحانات
١٨	٦	مبادئ الهندسة الكهربائية	دوائر التيار التوالي والتوازي	نظري وعملي	الامتحانات
١٩	٦	مبادئ الهندسة الكهربائية	القدرة الظاهرية للتيار المتناوب	نظري وعملي	الامتحانات
٢٠	٦	مبادئ الهندسة الكهربائية	استخدام نظرية كرشوف لحل الدوائر التيار المتناوب	نظري وعملي	الامتحانات
٢١	٦	مبادئ الهندسة الكهربائية	استخدام نظرية اللوبات لحل الدوائر التيار المتناوب	نظري وعملي	الامتحانات
٢٢	٦	مبادئ الهندسة الكهربائية	استخدام نظرية سوبر بوزشن لحل الدوائر	نظري وعملي	الامتحانات

توصيف المقرر

		التيار المتناوب			
٢٣	٦	مبادئ الهندسة الكهربائية	استخدام نظرية ثفن لحل الدوائر التيار المتناوب	نظري وعملي	الامتحانات
٢٤	٦	مبادئ الهندسة الكهربائية	استخدام نظرية نورتن لحل الدوائر التيار المتناوب	نظري وعملي	الامتحانات
٢٥	٦	مبادئ الهندسة الكهربائية	تيار الطور	نظري وعملي	الامتحانات
٢٦	٦	مبادئ الهندسة الكهربائية	حل الشبكات الثلاثية الطور	نظري وعملي	الامتحانات
٢٧	٦	مبادئ الهندسة الكهربائية	المجالات المغناطيسية	نظري وعملي	الامتحانات
٢٨	٦	مبادئ الهندسة الكهربائية	تنفيذ منحني الدوال لحل دوائر الممغنطة	نظري وعملي	الامتحانات
٢٩	٦	مبادئ الهندسة الكهربائية	المحولات	نظري وعملي	الامتحانات
٣٠	٦	مبادئ الهندسة الكهربائية	مكائن التيار المستمر	نظري وعملي	الامتحانات

١١. البنية التحتية :

الكتب المقررة	**Boylestad Introductory circuit analysis by Robert l**
المراجع الرئيسية	**Electrical technology by Robert B.L theraja**
الكتب والمراجع التي يوصى بها المجلات العلمية، التقارير	**Fundamental of electrical circuit**
المراجع الالكترونية	**http://www.ieee.org**

توصيف المقرر

١٢. خطة تطوير المقرر الدراسي

تحفيز الطالب على الاستعانة بالوسائل الحديثة والانترنيت لغرض تطوير مهاراتهم في تصميم الدوائر الكهربائية.