

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	كلية المنصور الجامعه
2. القسم العلمي / المركز	هندسة تقنيات الحاسوب
3. اسم / رمز المقرر	الدوائر الكهربائية
4. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي
5. الفصل / السنة	فصلي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	150 ساعة
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2026/4/10
8. أهداف المقرر	
الهدف من هذه المقرر إعطاء الطالب معلومات اساسية عن عناصر الدوائر الكهربائية و النظريات التي تستخدم في تحليل الدوائر الكهربائية	
10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
أ- الأهداف المعرفية : اذا اتم الطالب هذا المقرر بنجاح فإنه يكون قادرا على الآتى:	
1- حساب الجهد و التيار في دوائر التيار المستمر التي تحتوي على مقاومات, مصادر تيار , مصادر جهد و مصادر جهد و تيار غير مستقلة	
2- حساب دائرة ثفنين المكافئة , دائرة نورتن المكافئة لدوائر التيار المستمر	
3- حساب القدرة المستهلكة بالدائرة و القدرة المستمدة من المصدر و اقصى قدرة منقولة الى الحمولة	
4- حساب كسب التيار المستمر و نقطة التشغيل لدوائر المضخم التشغيلي	

أ5- حساب شحن و تفريغ المكثفات و المحاثات في دوائر التيار المستمر

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب1 – القدرة على تصميم التجارب وإجراءها وتحليل البيانات وتفسيرها.
- ب2 – القدرة على تحديد وصياغة وحل المشاكل الهندسية.
- ب3- التمكن من العلوم الرياضية والأساسية والهندسية الضرورية لإجراء تحليل وتصميم نظم الهندسة الكهربائية والالكترونية.
- ب4- القدرة على استخدام التقنيات والمهارات الهندسية الحديثة والأدوات اللازمة لممارسة مهنة الهندسة.

طرائق التعليم والتعلم

- المحاضرات النظرية
- التطبيق العملي في المختبر لمفردات المنهاج.
- الاستعانة ببعض المبادئ الهندسية العامة والتي تصب بتحليل وتصميم المشكلة الهندسية بالإضافة الى الاستعانة بالقوانين والقواعد الخاصة بالهندسة الكهربائية وذلك لتعيين مكن المشكلة وحلها.

طرائق التقييم

- الامتحانات النظرية الدورية والفصلية
- الامتحانات العملية الدورية والفصلية
- الاختبارات القصيرة (Quizzes)
- الواجبات (Homeworks)

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- إدراك مطلوبات مهنة الهندسة والمسؤولية الأخلاقية.
- ج2- استيعاب تأثير الحلول الهندسية على الأنشطة الاقتصادية والبيئية والسياق المجتمعي.
- ج3- إدراك بالحاجة إلى التعلم مدى الحياة والقدرة على الانخراط فيه.

طرائق التعليم والتعلم

- المحاضرات النظرية
- المحاضرات العملية والتطبيق العملي في المختبر
- المناقشات الجماعية
- دراسة حالة (Case Study)

طرائق التقييم

- الامتحانات النظرية الدورية والفصلية
- الامتحانات العملية الدورية والفصلية
- التقارير

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

- د1- القدرة على تحديد وصياغة وحل المشاكل الهندسية.
- د2- القدرة على تصميم التجارب واجراءها وتحليل البيانات وتفسيرها.
- د3- القدرة على استخدام التقنيات والمهارات الهندسية الحديثة والأدوات اللازمة لممارسة مهنة الهندسة.

11- بنية المادة الدراسية

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم السنوية	اسم الموضوع	طريقه التعلم	طريقه التقييم
الاول	2 نظري + 2 عملي	الطالب يفهم الموضوع	The Alternating Current Network Types of Alternating Waveforms, Generation of Alternating Current, and Definitions related to Alternating Waveforms	محاضرات نظرية مناقشات جماعية	اختبارات + التقييم اليومي + التقارير
الثاني	2 نظري + 2 عملي	الطالب يفهم الموضوع	The Mean Values of Current and Voltage	محاضرات نظرية مناقشات جماعية	اختبارات + التقييم اليومي + التقارير
الثالث	2 نظري + 2 عملي	الطالب يفهم الموضوع	The Effective Vales of Current and Voltage	محاضرات نظرية مناقشات جماعية	اختبارات + التقييم اليومي + التقارير
الرابع	2 نظري + 2 عملي	الطالب يفهم الموضوع	Circuit Elements in the Phasor Domain	محاضرات نظرية مناقشات جماعية	اختبارات + التقييم اليومي + التقارير
الخامس	2 نظري + 2 عملي	الطالب يفهم الموضوع	The Vector Diagram	محاضرات نظرية مناقشات جماعية	اختبارات + التقييم اليومي + التقارير
السادس	2 نظري + 2 عملي	الطالب يفهم الموضوع	Reviews for Complex Numbers and there mathematical operations	محاضرات نظرية مناقشات جماعية	اختبارات + التقييم اليومي + التقارير
السابع	2 نظري + 2 عملي	الطالب يفهم الموضوع	Series Ac Circuits (R L C) ,Parallel Ac Circuits(R L C)	محاضرات نظرية مناقشات جماعية	اختبارات + التقييم اليومي + التقارير
الثامن	2 نظري + 2 عملي	الطالب يفهم الموضوع	Mid exam	محاضرات نظرية مناقشات جماعية	اختبارات + التقييم اليومي + التقارير

التاسع	2 نظري + 2 عملي	الطالب يفهم الموضوع	The Instantaneous Power and Mean Power of AC, Reactive and Apparent Power	محاضرات نظرية مناقشات جماعية	اختبارات + التقييم اليومي + التقارير
العاشر	2 نظري + 2 عملي	الطالب يفهم الموضوع	Using Kirchhoff's law's to solve AC circuits	محاضرات نظرية مناقشات جماعية	اختبارات + التقييم اليومي + التقارير
الحادي عشر	2 نظري + 2 عملي	الطالب يفهم الموضوع	Using Superposition's method to solve AC circuits	محاضرات نظرية مناقشات جماعية	اختبارات + التقييم اليومي + التقارير
الثاني عشر	2 نظري + 2 عملي	الطالب يفهم الموضوع	Using Thevenin's theorem, to solve AC circuits	محاضرات نظرية مناقشات جماعية	اختبارات + التقييم اليومي + التقارير
الثالث عشر	2 نظري + 2 عملي	الطالب يفهم الموضوع	Using Norton's theorem to solve AC circuits	محاضرات نظرية مناقشات جماعية	اختبارات + التقييم اليومي + التقارير
الرابع عشر	2 نظري + 2 عملي	الطالب يفهم الموضوع	3- Phase Current, 3-Phase System, Y-Connection Delta Connection.	محاضرات نظرية مناقشات جماعية	اختبارات + التقييم اليومي + التقارير
الخامس عشر	2 نظري + 2 عملي	الطالب يفهم الموضوع	Transformers , The hysteresis losses , The eddy current losses	محاضرات نظرية مناقشات جماعية	اختبارات + التقييم اليومي + التقارير

11. البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	Fundamentals of Electric Circuits, C.K. Alexander and M.N.O Sadiku, McGraw-Hill Education
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	DC Electrical Circuit Analysis: A Practical Approach Copyright Year: 2020, dissidents.
3 - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت	https://www.coursera.org/browse/physical-science-and-engineering/electrical-engineering

12. خطة تطوير المقرر الدراسي	
1- الالمام بكل ماهو مستحدث وجديد في استراتيجيات التعليم والتعلم.	