

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	الجامعة التقنية الوسطى
2. القسم العلمي / المركز	قسم هندسة تقنيات القدرة الكهربائية
3. اسم / رمز المقرر	المسوقات و المكائن الخاصة
4. أشكال الحضور المتاحة	حضور تام
5. الفصل / السنة	السنة الدراسية الرابعة
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	90 ساعة دراسية نظرية + 90 ساعة دراسية عملية
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	
8. أهداف المقرر	
يهدف هذا المقرر الى اعطاء الطالب قاعدة علمية متقدمة في:	
1. الكترولنيات القدرة الكهربائية	
2. المكائن الكهربائية	
3. المكائن الخاصة	
لتمكينه من العمل بحرفية عالية مع بورادات السيطرة الخاصة بالمحطات الكهربائية والمعامل الانتاجية و تصميم نظم السيطرة الخاصة بذلك	

10.	مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية	
1- التعرف على المكونات الرئيسية للإلكترونيات القدرة	
2- التعرف على تصميم الدوائر الإلكترونية	
3- التعرف على المكونات الأساسية للمكائن الكهربائية الخاصة	
4- التعرف على طرق العمل و السيطرة على المكائن الكهربائية العامة و الخاصة	
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.	
ب1 -الاستخدام الامثل للمكائن الكهربائية	
ب2 -تصميم المخططات الخاصة بدوائر السيطرة	
ب3 -صيانة و تشخيص الاعطال الكهربائية	
طرائق التعليم والتعلم	
الطريقة الاكتشافية في الجانب العملي	
طرائق التقييم	
باستخدام الاختبارات الموضوعية	
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية	
ج1- فهم طرق عمل المكائن الخاصة و تركيبها	
ج2- ادراك الطرق النافعة في معالجة بوحدات السيطرة	
ج3- فهم الكترونيات القدرة المتقدمة و طرق عملها	
ج4- فهم الطرق الحديثة للسيطرة على المكائن	
طرائق التعليم والتعلم	
الطريقة الالقائية	
طرائق التقييم	
باستخدام الاختبارات التحصيلية	

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

د1- اكساب الخريج مهارة علمية وتطبيقية تمكنه من تشخيص الاعطال الناتجة في المكائن الكهربائية

د2- قابلية الخريج على عمل بوردات السيطرة في المعامل الانتاجية ومحطات التوليد والنقل والتوزيع الكهربائي.

د3- قابلية الخريج على تدريب الكوادر الفنية في مجالات القدرة الكهربائية

د4- تصميم دوائر سيطرة بديلة

11. بنية المقرر						
الأسبوع	الساعات		مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
	نظري	عملي				
1,2	3	3	فهم الدرس من قبل الطالب	AC voltage controllers: Single phase controllers.	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
3,4	3	3	فهم الدرس من قبل الطالب	AC voltage controllers: Three phase controllers.	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
5	3	3	فهم الدرس من قبل الطالب	Single phase Cycloconverters.	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
6	3	3	فهم الدرس من قبل الطالب	Three phase controllers Cycloconverters	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
7	3	3	فهم الدرس من قبل الطالب	Reduction of output harmonic	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
8,9	3	3	فهم الدرس من قبل الطالب	DC motor drives	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
10,11	3	3	فهم الدرس من قبل الطالب	Induction motor drives	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
12,13	3	3	فهم الدرس من قبل الطالب	Cycloconverters motor drives	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
14,15	3	3	فهم الدرس من قبل الطالب	Resonant pulse inverters	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
16,17	3	3	فهم الدرس من قبل الطالب	multilevel inverters	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
18,19	3	3	فهم الدرس من قبل الطالب	DC power supplies	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
20,21	3	3	فهم الدرس من قبل الطالب	AC power supplies	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
22,23,24	3	3	فهم الدرس من قبل الطالب	programmable logic devices	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
25	3	3	فهم الدرس من قبل الطالب	Permanent magnetic motor	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
26	3	3	فهم الدرس من قبل الطالب	Stepper motor	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
27	3	3	فهم الدرس من قبل الطالب	Reluctance motor	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
28	3	3	فهم الدرس من قبل الطالب	Brushless D.C motor	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
29	3	3	فهم الدرس من قبل الطالب	Hysteries motor	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
30	3	3	فهم الدرس من قبل الطالب	Linear induction motor	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة

10. البنية التحتية	
Power electronics circuits, devices, and applications by Muhammad harunurrashid	1- الكتب المقررة المطلوبة
1. Power electronics: converters, applications, and design by nedmohan 2. A textbook of electrical technology by theraja	2- المراجع الرئيسية (المصادر)