



المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم العالي
جامعة المجمعة
عمادة الجودة وتطوير المهارات



ملخص نموذج

توصيف مقرر

١٤٣١/١٤٣٢هـ

نموذج توصيف مقرر دراسي

جامعة : المجموعة
الكلية/القسم : كلية التربية / قسم الفيزياء

١- التعريف بالمقرر الدراسي ومعلومات عامة عنه :

اسم ورمز المقرر الدراسي: كهرباء ومغناطيسية (٢) / فيز ٢٢٢٣
عدد الساعات المعتمدة: ٣ نظري - ٢ عملي
البرنامج أو البرامج الذي يقدم ضمنه المقرر الدراسي. (في حال وجود مقرر اختياري عام في عدة برامج، بيّن هذا بدلاً من إعداد قائمة بهذه البرامج)
كلية التربية / قسم الفيزياء / الفرقة الثانية / الفصل الدراسي الثانية
اسم عضو هيئة التدريس المسؤول عن المقرر الدراسي:
السنة أو المستوى الأكاديمي الذي يعطى فيه المقرر الدراسي: الفرقة الثانية / الفصل الدراسي الثانية
المتطلبات السابقة لهذا المقرر(إن وجدت):
طرق التدريس : محاضرة + تقارير+ معمل + تمارين + بحوث + مناقشة

ب- الأهداف:

- وصف موجز لنتائج التعلم الأساسية للطلبة المسجلين في المقرر: تعريف الطالبة أسس علم المغناطيسية بما فيها من تعريف المجال المغناطيسي والتيار الكهربائي والمجال الكهرومغناطيسي وبعض الخواص المغناطيسية للمواد المختلفة ونبذة أساسية عن التيارات الكهربائية المترددة وبعض دوائرها التطبيقية.

ج- توصيف المقرر الدراسي

١- قائمة الموضوعات التي يجب تدريسها

م	قائمة الموضوعات	عدد الأسابيع	ساعات التدريس
١	المجال المغناطيسي للتيار الكهربائي- قاعدة اليد اليمنى - قانون بيوت - قانون بيوت وسافارت -	١	٣
٢	قانون أمبير الدائري - الجهد الكهربائي - - مسائل	٢	٣

٣	٣	تطبيقات على قانون أمبير - - مسائل
٣	٤	حركة شحنة في مجال مغناطيسي - التعريف المغناطيسي الكولوم والأمبير
٣	٥	القوة وعزم الازدواج لدائرة تحمل تيار - قاعدة اليد اليسرى - مسائل
٣	٦	قانون فاراداي - الحث الذاتي والمتبادل -
٣	٧	توصيل ملفات الحث - نمو واضمحلال التيار في الدوائر الحثية.
٣	٨	كثافة الطاقة لمجال مغناطيسي - المحرك الكهربائي -
٣	٩	المولدات للجهد المتردد - محولات الجهد - ونقل القدرة الكهربائية
٣	١٠	شدة التمثغظ - التأثيرية المغناطيسية - التيارات الدوامية
٣	١١	الدايماغناطيسية - البارامغناطيسية - الفيرومغناطيسية - التيارات الذرية والسطحية
٣	١٢	قوانين ماكسويل للمجالات الكهربائية والمغناطيسية
٣	١٣	دورة التخلف المغناطيسي - الجلفانومتر - مقياس التدفق المغناطيسي
٣	١٤	دوائر التيار المتردد تحتوي على مقاومة ومكثف على التوالي والتوازي - دوائر الرنين - ومعامل النوعية
٣	١٥	بعض القناطر المستخدمة في الدوائر للتيار المتردد -
٣	١٦	قناطر الحث المتبادل - ملفات الجهد العالي

المحتوى العملي:

٣	التجربة
١	جلفانومتر الظل وجلفانومتر هيلمهولتز - تعيين نسبة الشحنة الى الكتلة (الشحنة النوعية)
٢	تهيئ معامل الحث الذاتي للملف - توصيل ملفات الحث الذاتي على التوالي والتوازي
٣	شحن وتفريغ مكثف خلال ملف حثي - دورة التخلف المغناطيسية
٤	علاقات الطور في دوائر التيار المتردد - دوائر الرنين المتواليه والمتوازية
٥	معامل النوعية - قنطرة ماكسويل - قنطرة الحث المتبادل

٢-مكونات المقرر الدراسي (إجمالي عدد ساعات التدريس لكل فصل دراسي):				
أخرى:	عملي/ميداني/ تدريبي	المختبر	مادة الدرس:	المحاضرة:
	٣٢			٤٨

٣- ساعات دراسة خاصة إضافية/ساعات التعلم المتوقع أن يستوفيهما الطالب أسبوعياً. (ينبغي أن يمثل هذا المتوسط لكل فصل دراسي وليس المطلوب لكل أسبوع):

د . مصادر التعلم:

١-الكتب المقررة المطلوبة: الكهرباء والمغناطيسية ، محمد حسب النبي، الطبعة الخامسة ، مكتبة النهضة العربية، القاهرة ١٩٨٩م.
٢-المراجع الرئيسية: - الكهرباء المغناطيسية ، سيزر، ترجمة محمد النادي، عادل ابوالمجد، دار النهضة العربية ١٩٧٠م. - الاساسيات في المغناطيسية والكهرباء والفيزياء الحديثة، مصطفى كامل، رأفت كامل واصف، عبد المنعم قابيل، عادل عباس، الطبعة الاولى، مطبوعات جامعة الرياض ١٩٧٥م. - الكهرباء والمغناطيسية ، محمد عيسى، الطبعة الاولى، مطابع جامعة الملك سعود ١٩٩٠م. الفيزياء التطبيقية : (الكهرباء والمغناطيسية والضوء) محمد عبد المقصود الجمال، دار الراتب الجامعية ١٩٨٩م.
٣-الكتب و المراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،...الخ) (أرفق قائمة بها)
٤-المراجع الإلكترونية، مواقع الإنترنت...الخ:
٥- مواد تعليمية أخرى مثل البرامج المعتمدة على الحاسب الآلي/الأسطوانات المدمجة، والمعايير/اللوائح التنظيمية الفنية:

هـ - التقويم

اختبارات موضوعية	طرق التقويم المستخدمة
اختبارات عملية	
درجة التقويم النهائي	درجة الأعمال الفصلية

٥٠ (نظري) - ٢٠ (عملي)	٢٠ (نظري) - ١٠ (مشاركات/تقارير)
-----------------------	---------------------------------