**جامعة سوهاج**

**كلية العـــــــلوم**

**قسم الرياضيات**

**توصيف المقرر الدراسي**

|  |
| --- |
| **1- بيانات المقرر** |
| **الرمزالكودي: 453ر مجموعة أ** | **اسم المقرر: مقرر خاص (ii ) نظرية المجالات**  |
| **التخصص: الرياضيات**  | **عدد الوحدات الدراسية: نظري 4 تمارين -** |

|  |  |
| --- | --- |
| **2- اهداف المقرر:** | عندما تكون المجالات متغيرة مع الزمن فإن مجالاً كهربائياً ينشأ عن التغير الزمنى لمجال مغناطيسى وكذلك ينشأ المجال المغناطيسى نتيجة للتغير الزمنى لمجال كهربائى . |
| **3- المستهدف من تدريس المقرر:** |
| **ا- المعلومات والمفاهيم:** | **في نهاية المقرر يكون الطالب قادراَ علي:**1. يستنتج معادلات ماكسويل للمجالات الكهرومغناطيسية
2. يبين ان المجال الكهربائى والمغناطيسى متعامدان ويلزم لايجادهما ان يبذل شغل .

  |
| **ب- المهارات الذهنية:** | **في نهاية المقرر يكون الطالب قادراَ علي:**يوضح ان معادلات ماكسويل هى تعميم لقوانين فرادى وامبير  |
| **ج- المهارات المهنية الخاصة بالمقرر:** | **في نهاية المقرر يكون الطالب قادراَ علي:**يحل بعض المعادلات التفاضلية الجزئية المرتبطة معاً وكيفية التغلب على مثل هذه الصعاب .. |
| **د- المهارات العامة:** | **في نهاية المقرر يكون الطالب قادراَ علي:**1- يستطيع العمل فى جماعة2- يعمل ذاتيا |
| **4- محتوى المقرر:** | .المجال الكهرومغناطيسى فى الفراغ والاوساط المادية والكهروديناميكا النسبية . |
| **5- اساليب التعليم والتعلم:** | **1-** المحاضرات 2- المناقشة أثناء المحاضرات3- استخدام شبكة الانترنت للبحث عن موضوعات مختلفة. |
| **6- اساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوي القدرات المحدودة:** | اعطاء ساعة اضافية اسبوعيا والمتابعة أثناء المحاضرات  |
| **7- تقويم الطلاب:** |
| **ا- الاساليب المستخدمة:** | 1- انشطة وحضور و أعمال السنة 2- امتحانات نصفية قصيرة3- امتحانات تحريرى فى نهاية العام |
| **ب- التوقيت:** | 1-امتحانات نصفية قصيرة فى الاسبوع الخامس2- اعمال سنة فى الاسبوع الثانى عشر3- امتحان نهاية الفصل في الأسبوع الخامس عشر |
| **ج- توزيع الدرجات:** | 1 – امتحانات نصفية قصيرة 10 % 2- انشطة وحضور واعمال سنة 10 %3- امتحان تحريرى فى نهاية المقرر 80%  |
| **8- قائمة الكتب الدراسية والمراجع:** |
| **ا- مذكرات:** | **ما يرسل عبر البريد الالكترونى وبعض مذكرات بالقسم .** |
| **ب- كتب ملزمة:** | 1- معادلات الفيزياء الرياضية – دار مير للطباعة والنشر الاتحاد السوفيتى – موسكو ترجمة الدكتور احمد صادق الفرمانى تأليف أ. بتخونوف واسامارسكى 1985 |
| **ج- كتب مقترحة:** | The Mathematical Theory of Wave motion by G.R.Baldock & T.Bridgeman (1981) , John – Wiley &Sons  |
| **د- دوريات علمية او نشرات . . . الخ** |  Science Direct - Springer Link |