**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 جماعة  2- يعمل ذاتيا |
| **4- محتوى المقرر:** | .المجال الكهرومغناطيسى فى الفراغ والاوساط المادية والكهروديناميكا النسبية . |
| **5- اساليب التعليم والتعلم:** | **1-** المحاضرات  2- المناقشة أثناء المحاضرات  3- 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 قصيرة  3- امتحانات تحريرى فى نهاية العام |
| **ب- التوقيت:** | 1-امتحانات نصفية قصيرة فى الاسبوع الخامس  2- اعمال سنة فى الاسبوع الثانى عشر  3- 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 |